SI 5ME
SI 7ME
SI 9ME
SI 11ME
SI 14ME

Dimplex

Montage- und Gebrauchsanweisung

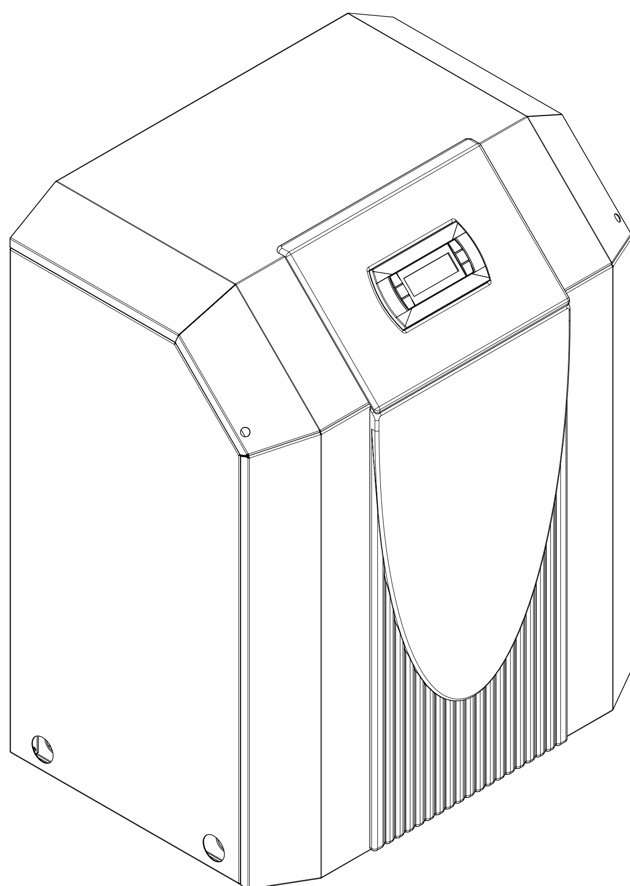
Deutsch

Installation and Operating Instructions

English

Instructions d'installation et d'utilisation

Français



Sole/Wasser-Wärmepumpe für Innenaufstellung

Brine-to-Water Heat Pump for Indoor Installation

Pompe à chaleur eau glycolée-eau pour installation intérieure

Bestell-Nr. / Order no. / N^o^ de commande : 452232.66.13

FD 8612

Inhaltsverzeichnis

Deutsch

1 Bitte sofort lesen

1.1 Wichtige Hinweise

ACHTUNG!
Die Wärmepumpe ist nicht am Holzrost befestigt.

ACHTUNG!
Die Wärmepumpe darf nur bis zu einer Neigung von maximal 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

ACHTUNG!
Gerät nicht an den Bohrungen in den Verkleidungsblechen anheben!

ACHTUNG!
Vor Anschluss der Wärmepumpe Heizungsanlage spülen.

ACHTUNG!
Im Wärmequelleneintritt der Wärmepumpe ist der beiliegende Schmutzfänger zu montieren, um den Verdampfer gegen Verunreinigungen zu schützen.

ACHTUNG!
Die Sole muss mindestens zu 25% aus einem Frostschutz auf Monoethylenglykol- oder Propylenglykolbasis bestehen und ist vor dem Befüllen zu mischen.

ACHTUNG!
Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe muss gemäß der Montage- und Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers erfolgen.

ACHTUNG!
Zur Vermeidung von Ablagerungen (z.B. Rost) im Kondensator der Wärmepumpe wird empfohlen, ein geeignetes Korrosionsschutzsystem einzusetzen.

ACHTUNG!
Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

ACHTUNG!
Vor Öffnen des Gerätes sind alle Stromkreise spannungsfrei zu schalten.

1.2 Gesetzliche Vorschriften und Richtlinien

Die Wärmepumpe entspricht allen relevanten DIN-/VDE-Vorschriften und EG-Richtlinien. Diese können der CE-Erklärung im Anhang entnommen werden.

Der elektrische Anschluss der Wärmepumpe muss nach den gültigen VDE-, EN- und IEC-Normen ausgeführt werden. Zusätzlich sind die Anschlussbedingungen der Versorgungsunternehmen zu beachten.

Die Wärmepumpe ist entsprechend den einschlägigen Vorschriften in die Wärmequellen- und Heizungsanlage einzubinden.

Personen, insbesondere Kinder, die aufgrund ihrer physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ihrer Unerfahrenheit oder Unkenntnis nicht in der Lage sind, das Gerät sicher zu benutzen, sollten dieses Gerät nicht ohne Aufsicht oder Anweisung durch eine verantwortliche Person benutzen.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicher zu stellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

1.3 Energiesparende Handhabung der Wärmepumpe

Durch das Betreiben dieser Wärmepumpe tragen Sie zur Schonung unserer Umwelt bei. Für den effizienten Betrieb ist eine sorgfältige Bemessung der Heizungsanlage und der Wärmequelle sehr wichtig. Dabei ist besonderes Augenmerk auf möglichst niedrige Wasservorlauftemperaturen zu richten. Darum sollten alle angeschlossenen Energieverbraucher für niedrige Vorlauftemperaturen geeignet sein. Eine um 1 K höhere Heizwassertemperatur steigert den Energieverbrauch um ca. 2,5%. Eine Niedertemperaturheizung mit Vorlauftemperaturen zwischen 30 °C und 50 °C ist für einen energiesparenden Betrieb gut geeignet.

2 Verwendungszweck der Wärmepumpe

2.1 Anwendungsbereich

Die Sole-Wasser-Wärmepumpe kann in vorhandenen oder neu zu errichtenden Heizungsanlagen eingesetzt werden. Als Wärmeträger in der Wärmequellenanlage dient Sole. Als Wärmequelle können Erdsonden, Erdkollektoren oder ähnliche Anlagen genutzt werden.

2.2 Arbeitsweise

Das Erdreich speichert Wärme die von Sonne, Wind und Regen eingebracht wird. Diese Erdwärme wird im Erdkollektor, der Erdsonde oder ähnlichem von der Sole bei niedriger Temperatur aufgenommen. Eine Umwälzpumpe fördert dann die "erwärmte" Sole in den Verdampfer der Wärmepumpe. Dort wird diese Wärme an das Kältemittel im Kältekreislauf abgegeben. Dabei kühlt sich die Sole wieder ab, so dass sie im Solekreis wieder Wärmeenergie aufnehmen kann.

Das Kältemittel wird vom elektrisch angetriebenen Verdichter angesaugt, verdichtet und auf ein höheres Temperaturniveau "gepumpt". Die bei diesem Vorgang zugeführte elektrische Antriebsleistung geht nicht verloren, sondern wird größtenteils dem Kältemittel zugeführt.

Daraufhin gelangt das Kältemittel in den Verflüssiger und überträgt hier wiederum seine Wärmeenergie an das Heizwasser. Abhängig vom Betriebspunkt erwärmt sich so das Heizwasser auf bis zu 60 °C.

3 Grundgerät

Das Grundgerät besteht aus einer anschlussfertigen Wärmepumpe für Innenaufstellung mit Blechgehäuse, Schaltblech und integriertem Regler. Im Kältekreis ist das Kältemittel R407C eingefüllt. Das Kältemittel R407C ist FCKW-frei, baut kein Ozon ab und ist nicht brennbar.

Am Schaltblech sind alle für den Betrieb der Wärmepumpe notwendigen Bauteile angebracht. Ein Fühler für die Außenwandtemperatur mit Befestigungsmaterial sowie ein Schmutzfänger liegen der Wärmepumpe bei. Die Spannungszuführung für Last- und Steuerstrom ist bauseits zu verlegen.

Die Zuleitung der bauseits zu stellenden Solepumpe ist am Schaltblech anzuschließen. Dabei ist - falls erforderlich - für diese ein Motorschutz vorzusehen.

Der Kollektor mit Soleverteiler ist bauseits zu erstellen.



1) Verflüssiger
2) Schaltblech
3) Verdampfer
4) Verdichter

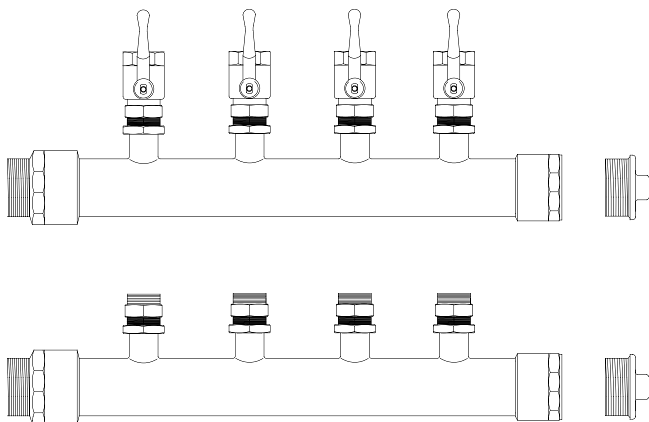
Deutsch

Deutsch

4 Zubehör

4.1 Soleverteiler

Der Soleverteiler vereinigt die Kollektorschleifen der Wärmequellenanlage zu einer Hauptleitung, welche an die Wärmepumpe angeschlossen wird. Mittels der integrierten Kugelhähne können zum Entlüften einzelne Solekreise abgesperrt werden.

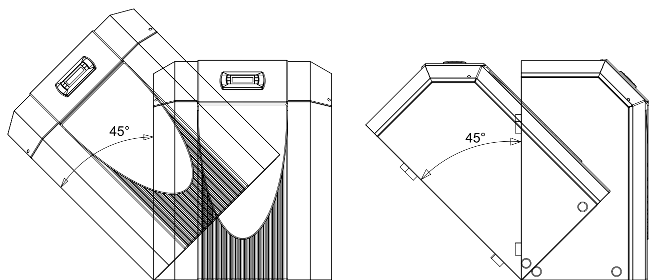


5 Transport

Zum Transport auf ebenem Untergrund eignet sich ein Hubwagen. Muss die Wärmepumpe auf unebenem Untergrund oder über Treppen befördert werden, kann dies mit Tragriemen geschehen. Diese können direkt unter dem Holzrost hindurchgeführt werden.

⚠ **ACHTUNG!**

Die Wärmepumpe ist nicht am Holzrost befestigt.



⚠ **ACHTUNG!**

Die Wärmepumpe darf nur bis zu einer Neigung von maximal 45° (in jeder Richtung) gekippt werden.

Zum Anheben des Gerätes ohne Palette sind die seitlich im Rahmen vorgesehenen Bohrungen zu benutzen. Die seitlichen Verkleidungsbleche sind dabei abzunehmen. Als Tragehilfe kann ein handelsübliches Rohr dienen.

⚠ **ACHTUNG!**

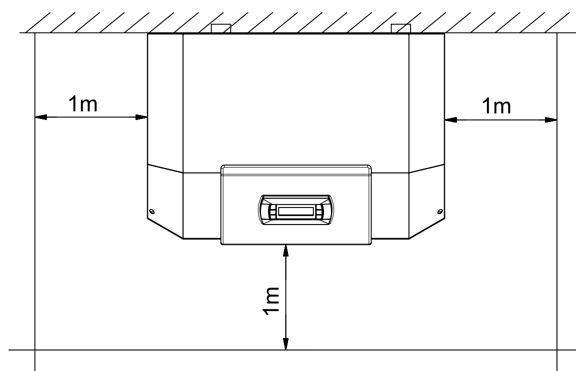
Gerät nicht an den Bohrungen in den Verkleidungsblechen anheben!

6 Aufstellung

6.1 Allgemeine Hinweise

Das Gerät ist nur in nicht feuchten Innenräumen auf einer ebenen, glatten und waagrechten Fläche aufzustellen. Dabei sollte der Rahmen rundum dicht am Boden anliegen, um eine geeignete Schallabdichtung zu gewährleisten. Ist dies nicht der Fall, können zusätzliche schalldämmende Maßnahmen notwendig werden.

Die Wärmepumpe muss so aufgestellt sein, dass ein Kundendiensteinsatz problemlos durchgeführt werden kann. Dies ist gewährleistet, wenn ein Abstand von ca. 1 m vor und neben der Wärmepumpe eingehalten wird.



6.2 Schallemissionen

Aufgrund der wirkungsvollen Schallisolation arbeitet die Wärmepumpe sehr leise. Um eine Schwingungsübertragung auf das Fundament zu verhindern, sollte eine geeignete, dämpfende Gummimatte unter den Grundrahmen der Wärmepumpe gelegt werden.

Um die Übertragung von Geräuschen in das Heizsystem zu vermeiden, empfiehlt es sich, die Wärmepumpe mit Schlauchstücken an das Heizsystem zu koppeln.

7 Montage

7.1 Allgemein

An der Wärmepumpe sind folgende Anschlüsse herzustellen:

- Vor-/Rücklauf Soleanlage
- Vor-/Rücklauf Heizung
- Stromversorgung

7.2 Heizungsseitiger Anschluss

⚠ **ACHTUNG!**

Vor Anschluss der Wärmepumpe Heizungsanlage spülen.

Bevor die heizwasserseitigen Anschlüsse der Wärmepumpe erfolgen, muss die Heizungsanlage gespült werden, um eventuell vorhandene Verunreinigungen, Reste von Dichtmaterial oder ähnliches, zu entfernen. Ein Ansammeln von Rückständen im Verflüssiger kann zum Totalausfall der Wärmepumpe führen.

Nach erstellter heizungsseitiger Installation ist die Heizungsanlage zu füllen, zu entlüften und abzudrücken.

Die im Schaltkasten angeschlossenen und lose eingelegten Fühler müssen, wie im Prinzipschema dargestellt, angebracht und isoliert werden.

Mindestheizwasserdurchsatz

Der Mindestheizwasserdurchsatz der Wärmepumpe ist in jedem Betriebszustand der Heizungsanlage sicherzustellen. Dieses kann z.B. durch Installation eines differenzdrucklosen Verteilers oder eines Überströmventiles erreicht werden. Die Einstellung eines Überströmventiles ist in Kapitel Inbetriebnahme erklärt.

Frostschutz bei frostgefährdeter Aufstellung

Sofern Regler und Heizungsumwälzpumpen betriebsbereit sind, arbeitet die Frostschutzfunktion des Reglers. Bei Außerbetriebnahme der Wärmepumpe oder Stromausfall ist die Anlage zu entleeren. Bei Wärmepumpenanlagen, an denen ein Stromausfall nicht erkannt werden kann (Ferienhaus), ist der Heizungskreis mit seinem geeigneten Frostschutz zu betreiben.

7.3 Wärmequellenseitiger Anschluss

Folgende Vorgehensweise ist beim Anschluss einzuhalten:

Die Soleleitung am Vor- und Rücklauf der Wärmepumpe anschließen. Dabei ist das hydraulische Prinzipschema zu beachten.

⚠ **ACHTUNG!**

Im Wärmequelleneintritt der Wärmepumpe ist der beiliegende Schmutzfänger zu montieren, um den Verdampfer gegen Verunreinigungen zu schützen.

Zusätzlich muss ein Mikroluftblasenabscheider in der Wärmequellenanlage eingebaut werden.

Die Sole ist vor dem Befüllen der Anlage herzustellen. Die Solekonzentration muss mindestens 25% betragen. Das gewährleistet Frostsicherheit bis -14 °C.

Es dürfen nur Frostschutzmittel auf Monoethylenglykol- oder Propylenglykolbasis verwendet werden.

Die Wärmequellenanlage ist zu entlüften und auf Dichtheit zu prüfen.

⚠ **ACHTUNG!**

Die Sole muss mindestens zu 25% aus einem Frostschutz auf Monoethylenglykol- oder Propylenglykolbasis bestehen und ist vor dem Befüllen zu mischen.

7.4 Elektrischer Anschluss

An der Wärmepumpe müssen folgende elektrischen Anschlüsse hergestellt werden:

- Anschluss der Steuerleitung am Schaltblech der Wärmepumpe über Klemmen X1: L/N/PE.
- Anschluss der Lastleitung am Schaltblech der Wärmepumpe über Klemmen X6: L/N/PE.
- Anschluss der Solepumpe (bauseitig) am Schaltblech der Wärmepumpe über Klemme X1: PE und Pumpenschütz K5: 2/4. Optional kann die Solepumpe auch direkt angeklemmt werden (siehe dazu Klemmenanschlussplan).

Alle für den Betrieb der Wärmepumpe notwendigen elektrischen Bauteile befinden sich am Schaltblech.

Genaue Anweisungen über Anschluss und Funktion des Wärmepumpenreglers (z.B. beiliegender Außenwandfühler) entnehmen Sie bitte der beigefügten Gebrauchsanweisung des Reglers.

Eine Abschaltung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsabstand (z.B. EVU-Sperrschütz oder Leistungsschütz), sowie ein 1-pol. Sicherungsautomat sind vorzusehen. Der benötigte Leiterquerschnitt ist gemäß der Leistungsaufnahme der Wärmepumpe, der technischen Anschlussbedingungen des jeweiligen EVU und nach den einschlägigen Vorschriften zu wählen. Die Leistungsaufnahme der Wärmepumpe entnehmen Sie der Produktinformation oder dem Typschild. Die Anschlussklemmen sind für max. 10 mm² Leiterquerschnitt ausgelegt.

Deutsch

8 Inbetriebnahme

8.1 Allgemeine Hinweise

Um eine ordnungsgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten, sollte diese von einem vom Werk autorisierten Kundendienst durchgeführt werden. Unter bestimmten Bedingungen ist damit eine Verlängerung der Gewährleistung verbunden (vgl. Garantieleistungen).

8.2 Vorbereitung

Vor der Inbetriebnahme müssen folgende Punkte geprüft werden:

- Alle Anschlüsse der Wärmepumpe müssen, wie in Kapitel 7 beschrieben, montiert sein.
- Die Wärmequellenanlage und der Heizkreis müssen gefüllt und geprüft sein.
- Der Schmutzfänger muss im Soleeintritt der Wärmepumpe eingebaut sein.
- Im Sole- und Heizkreis müssen alle Schieber, die den korrekten Fluss behindern könnten, geöffnet sein.
- Der Wärmepumpenregler muss gemäß seiner Gebrauchsanweisung auf die Heizungsanlage abgestimmt sein.

8.3 Vorgehensweise bei Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe erfolgt über den Wärmepumpenregler.

⚠ **ACHTUNG!**

Die Inbetriebnahme der Wärmepumpe muss gemäß der Montage- und Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers erfolgen.

Wird der Mindestheizwasserdurchsatz mittels Überströmventil sichergestellt, so ist dieses auf die Heizungsanlage abzustimmen. Eine falsche Einstellung kann zu verschiedenen Fehlerbildern und einem erhöhten elektrischen Energiebedarf führen. Um das Überströmventil richtig einzustellen, empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

Schließen Sie alle Heizkreise, die auch im Betrieb je nach Nutzung geschlossen sein können, so dass der vom Wasserdurchsatz ungünstigste Betriebs-zustand vorliegt. Dies sind in der Regel die Heizkreise der Räume auf der Süd- und Westseite. Mindestens ein Heizkreis muss geöffnet bleiben (z.B. Bad).

Das Überströmventil ist so weit zu öffnen, dass sich bei der aktuellen Wärmequellentemperatur die in der unten stehenden Tabelle angegebene maximale Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf ergibt. Die Temperaturspreizung ist möglichst nahe an der Wärmepumpe zu messen. Bei monoenergetischen Anlagen ist der Heizstab zu deaktivieren.

Wärmequellen-temperatur		max. Temperaturspreizung zwischen Heizungsvor- und Rücklauf
von	bis	
-5° C	0° C	10 K
1° C	5° C	11 K
6° C	9° C	12 K
10° C	14° C	13 K
15° C	20° C	14 K
21° C	25° C	15 K

Störungen während des Betriebes werden am Wärmepumpenregler angezeigt und können, wie in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers beschrieben ist, behoben werden.

9 Pflege / Reinigung

9.1 Pflege

Die Wärmepumpe arbeitet wartungsfrei. Um Betriebsstörungen durch Schmutzablagerungen in den Wärmeaustauschern zu vermeiden, ist dafür Sorge zu tragen, dass keinerlei Verschmutzungen in die Wärmequellen- und Heizungsanlage gelangen können. Sollte es dennoch zu derartigen Betriebsstörungen kommen, ist die Anlage wie unten angegeben zu reinigen.

9.2 Reinigung Heizungsseite

Sauerstoff kann im Heizwasserkreis, insbesondere bei Verwendung von Stahlkomponenten, Oxidationsprodukte (Rost) bilden. Dieser gelangt über Ventile, Umwälzpumpen oder Kunststoffrohre in das Heizsystem. Deshalb sollte – besonders bei den Rohren der Fußbodenheizung – auf eine diffusionsdichte Installation geachtet werden.

⚠ **ACHTUNG!**

Zur Vermeidung von Ablagerungen (z.B. Rost) im Kondensator der Wärmepumpe wird empfohlen, ein geeignetes Korrosionsschutzsystem einzusetzen.

Auch Reste von Schmier- und Dichtmitteln können das Heizwasser verschmutzen.

Sind die Verschmutzungen so stark, dass sich die Leistungsfähigkeit des Verflüssigers in der Wärmepumpe verringert, muss ein Installateur die Anlage reinigen.

Nach heutigem Kenntnisstand schlagen wir vor, die Reinigung mit einer 5%-igen Phosphorsäure oder, falls häufiger gereinigt werden muss, mit einer 5%-igen Ameisensäure durchzuführen.

In beiden Fällen sollte die Reinigungsflüssigkeit Raumtemperatur haben. Es ist empfehlenswert, den Wärmeaustauscher entgegen der normalen Durchflussrichtung zu spülen.

Um zu verhindern, dass säurehaltiges Reinigungsmittel in den Heizungsanlagenkreislauf gelangt, empfehlen wir, das Spülgerät direkt an den Vor- und Rücklauf des Verflüssigers anzuschließen. Danach muss mit geeigneten neutralisierenden Mitteln gründlich nachgespült werden, um Beschädigungen durch eventuell im System verbliebene Reinigungsmittelreste zu verhindern.

Die Säuren sind mit Vorsicht anzuwenden und es sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaften einzuhalten.

Im Zweifelsfall ist mit dem Hersteller des Reinigungsmittels Rücksprache zu halten!

9.3 Reinigung Wärmequellenseite

⚠ **ACHTUNG!**

Im Wärmequelleneintritt der Wärmepumpe ist der beiliegende Schmutzfänger zu montieren, um den Verdampfer gegen Verunreinigungen zu schützen.

Einen Tag nach der Inbetriebnahme sollte das Filtersieb des Schmutzfängers gereinigt werden, danach wöchentlich reinigen. Sind keine Verunreinigungen mehr erkennbar, kann das Sieb des Schmutzfängers ausgebaut werden, um die Druckverluste zu reduzieren.

10 Störungen / Fehlersuche

Diese Wärmepumpe ist ein Qualitätsprodukt und sollte störungsfrei arbeiten. Tritt dennoch eine Störung auf, wird dies im Display des Wärmepumpenamanagers angezeigt. Schlagen Sie dazu auf der Seite Störungen und Fehlersuche in der Gebrauchsanweisung des Wärmepumpenreglers nach.

Wenn die Störung nicht selbst behoben werden kann, verständigen Sie bitte den zuständigen Kundendienst.

⚠ **ACHTUNG!**

Arbeiten an der Wärmepumpe dürfen nur vom autorisierten und sachkundigen Kundendienst durchgeführt werden.

⚠ **ACHTUNG!**

Vor Öffnen des Gerätes sind alle Stromkreise spannungsfrei zu schalten.

11 Außerbetriebnahme / Entsorgung

Bevor die Wärmepumpe ausgebaut wird, ist die Maschine spannungsfrei zu schalten und abzuschiebern. Umweltrelevante Anforderungen, in Bezug auf Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung von Betriebsstoffen und Bauteilen gemäß den gängigen Normen, sind einzuhalten. Dabei ist besonders Wert auf eine fachgerechte Entsorgung des Kältemittels und Kälteöles zu legen.

12 Geräteinformation

Deutsch

					SI 5ME	SI 7ME	SI 9ME	SI 11ME	SI 14ME
1	Typ- und Verkaufsbezeichnung				SI 5ME	SI 7ME	SI 9ME	SI 11ME	SI 14ME
2	Bauform								
2.1	Schutzart nach EN 60 529				IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
2.2	Aufstellungsort				Innen	Innen	Innen	Innen	Innen
3	Leistungsangaben								
3.1	Temperatur-Betriebseinsatzgrenzen:								
	Heizwasser-Vorlauf		°C		bis 55	bis 55	bis 55	bis 55	bis 55
	Sole (Wärmequelle)		°C		-5 bis +25	-5 bis +25	-5 bis +25	-5 bis +25	-5 bis +25
	Frostschutzmittel				Monoethylen-glykol	Monoethylen-glykol	Monoethylen-glykol	Monoethylen-glykol	Monoethylen-glykol
	Minimale Solekonzentration (-13°C Einfriertemperatur)				25%	25%	25%	25%	25%
3.2	Heizwasser-Temperaturspreizung	bei B0 / W35	K		9,4	9,1	10,5	9,5	9,6
3.3	Wärmeleistung / Leistungszahl	bei B-5 / W55 [1]	kW / ---		4,0 / 2,0	5,4 / 2,1	7,6 / 2,1	9,4 / 2,0	12,3 / 2,1
		bei B0 / W50 [1]	kW / ---		4,8 / 2,7	6,2 / 2,7	8,8 / 2,7	10,5 / 2,6	14,2 / 2,8
		bei B0 / W35 [1]	kW / ---		4,9 / 3,9	6,4 / 3,8	9,2 / 4,0	11,0 / 4,0	14,5 / 4,0
3.4	Schall-Leistungspegel		dB(A)		54	55	56	56	56
3.5	Heizwasserdurchfluss bei interner Druckdifferenz		m³/h / Pa		0,45 / 1900	0,6 /3300	0,75 /2300	1,0 /4100	1,3 / 4800
3.6	Soledurchsatz bei interner Druckdifferenz (Wärmequelle)		m³/h / Pa		1,2 /16000	1,7 / 29500	2,3 /25000	3,0 /24000	3,5 / 20000
3.7	Kältemittel; Gesamt-Füllgewicht		Typ / kg		R407C / 0,9	R407C / 0,9	R407C / 1,25	R407C / 1,25	R407C / 1,5
4	Abmessungen, Anschlüsse und Gewicht								
4.1	Geräteabmessungen ohne Anschlüsse [2]		H x B x L mm		805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462
4.2	Geräteanschlüsse für Heizung		Zoll		G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a
4.3	Geräteanschlüsse für Wärmequelle		Zoll		G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a
4.4	Gewicht der Transporteinheit(en) incl. Verpackung		kg		109	111	118	122	130
5	Elektrischer Anschluss								
5.1	Nennspannung; Absicherung		V / A		230 / 16	230 / 16	230 / 20	230 / 25	230 / 32
5.2	Nennaufnahme [1]	B0 W35	kW		1,25	1,68	2,32	2,75	3,62
5.3	Anlaufstrom m. Sanftanlasser		A		24	26	38	38	50
5.4	Nennstrom B0 W35 / cos φ		A / ---		6,8 / 0,8	9,1 / 0,8	12,6 / 0,8	15,0 / 0,8	19,7 / 0,8
6	Entspricht den europäischen Sicherheitsbestimmungen				[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
7	Sonstige Ausführungsmerkmale								
7.1	Wasser im Gerät gegen Einfrieren geschützt [4]				ja	ja	ja	ja	ja
7.2	Leistungsstufen				1	1	1	1	1
7.3	Regler intern / extern				intern	intern	intern	intern	intern

1. Diese Angaben charakterisieren die Größe und die Leistungsfähigkeit der Anlage. Für wirtschaftliche und energetische Betrachtungen sind Bivalenzpunkt und Regelung zu berücksichtigen. Dabei bedeuten z.B. B10 / W55: Wärmequellentemperatur 10 °C und Heizwasser-Vorlauftemperatur 55 °C.
2. Beachten Sie, dass der Platzbedarf für Rohranschluss, Bedienung und Wartung größer ist.
3. siehe CE-Konformitätserklärung
4. Die Heizungs-Umwälzpumpe und der Regler der Wärmepumpe müssen immer betriebsbereit sein.

13 Garantieurkunde

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistung umschreiben, lassen die Gewährleistungsverpflichtungen des Verkäufers aus dem Kaufvertrag mit dem Endabnehmer unberührt. Für die Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Material- und/oder Herstellungsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 24 Monaten nach Lieferung an den Erstendabnehmer gemeldet werden. Bei gewerblichem Gebrauch innerhalb von 12 Monaten. Zeigt sich der Mangel innerhalb von 6 Monaten ab Lieferung und liegt eine erfolgreiche Inbetriebnahme (Heizungs-Wärmepumpe und zentrale Wohnungslüftungsgeräte) durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst vor, wird vermutet, dass es sich um einen Material- oder Herstellungsfehler handelt.

Dieses Gerät fällt nur dann unter diese Garantie, wenn es von einem Unternehmer in einem der Mitgliedstaaten der Europäischen Union gekauft wurde, es bei Auftreten des Mangels in Deutschland betrieben wird und Garantieleistungen auch in Deutschland erbracht werden können.

Die Behebung der von uns als garantiepflichtig anerkannter Mängel geschieht dadurch, dass die mangelhaften Teile unentgeltlich nach unserer Wahl instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden. Durch Art oder Ort des Einsatzes des Gerätes oder schlechte Zugänglichkeit des Gerätes bedingte außergewöhnliche Kosten der Mängelbeseitigung werden nicht übernommen. Der freie Gerätezugang muss durch den Endabnehmer gestellt werden. Ausgebaute Teile, die wir zurücknehmen, gehen in unser Eigentum über. Die Garantiezeit für Nachbesserungen und Ersatzteile endet mit dem Ablauf der ursprünglichen Garantiezeit für das Gerät. Die Garantie erstreckt sich nicht auf leicht zerbrechliche Teile, die den Wert oder die Gebrauchstauglichkeit des Gerätes nur unwesentlich beeinträchtigen. Es ist jeweils der Original-Kaufbeleg mit Kauf- und/ oder Lieferdatum vorzulegen.

Eine Garantieleistung entfällt, wenn vom Endabnehmer oder einem Dritten die entsprechenden VDE-Vorschriften, die Bestimmungen der örtlichen Versorgungsunternehmen oder unsere Montage- und Gebrauchsanweisung sowie die in den Projektierungsunterlagen enthaltenen Hinweise oder Einbindungsschemen nicht beachtet worden sind oder wenn unser funktionsnotwendiges Zubehör nicht eingesetzt wurde. Durch etwa seitens des Endabnehmers oder Dritter unsachgemäß vorgenommenen Änderungen und Arbeiten, wird die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufgehoben. Die Garantie erstreckt sich auf das Gerät und vom Lieferer bezogene Teile. Nicht vom Lieferer bezogene Teile und Geräte-/Anlagenmängel die auf nicht vom Lieferer bezogene Teile zurückzuführen sind fallen nicht unter den Garantieanspruch.

Sofern der Mangel nicht beseitigt werden kann, oder die Nachbesserung von uns abgelehnt oder unzumutbar verzögert wird, wird der Hersteller entweder kostenfreien Ersatz liefern oder den Minderwert vergüten. Im Falle einer Ersatzlieferung, behalten wir uns die Geltendmachung einer angemessenen Nutzungsanrechnung, für die bisherige Nutzungszeit, vor. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden sind soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist ausgeschlossen. Bei einer Haftung nach § 478 BGB wird die Haftung des Lieferers auf die Servicepauschalen des Lieferers als Höchstbetrag beschränkt.

Eine Verlängerung der Garantie auf 36 Monate für Heizungs-Wärmepumpen und zentrale Wohnungslüftungsgeräte ab Inbetriebnahmedatum, jedoch maximal 38 Monate ab Auslieferung Werk, wird gemäß den nachfolgenden Bedingungen gewährt: Voraussetzung für die Übernahme der verlängerten Garantie ist eine kostenpflichtige Inbetriebnahme durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst mit Inbetriebnahmeprotokoll innerhalb einer Betriebszeit (Verdichterlaufzeit) von weniger als 150 Stunden. Im Inbetriebnahmeprotokoll vermerkte Mängel sind unverzüglich zu beseitigen. Dies ist Grundlage für die Garantie. Das Inbetriebnahmeprotokoll ist, innerhalb von einem Monat nach erfolgter Inbetriebnahme, an die unten angegebene Adresse einzureichen, von welcher auch die Garantiezeitverlängerung bestätigt wird.

Die Inbetriebnahmepauschale beinhaltet die eigentliche Inbetriebnahme und die Fahrtkosten. Es wird keine Haftung für die ordnungsgemäße Planung, Dimensionierung und Ausführung der Gesamtanlage übernommen. Die Behebung von Anlagenmängel und Wartezeiten sind Sonderleistungen.

Die Inbetriebnahmepauschale für alle Heizungs-Wärmepumpen von derzeit netto Euro 340,-- und für zentrale Lüftungsanlagen von netto Euro 400,--, jeweils je Gerät, wird durch den autorisierten Systemtechnik-Kundendienst dem Auftraggeber in Rechnung gestellt. Eine Preisanpassung ist vorbehalten.

Im Kundendienstfalle wird der autorisierte Systemtechnik-Kundendienst vor Ort informiert, der für eine schnelle Abhilfe des Problems sorgt. Den für Ihre Region zuständigen autorisierten Systemtechnik-Kundendienst erfahren Sie über die zentrale Servicehotline der Glen Dimplex Deutschland GmbH.

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Kundendienst Systemtechnik
Am Goldenen Feld 18
95326 Kulmbach

Tel.-Nr.:	+49 (0) 9221 709 562
Fax.-Nr.:	+49 (0) 9221 709 565
E-Mail-Adresse:	kundendienst.system@glendimplex.de kundendienst.system@dimplex.de
Internet:	www.dimplex.de

Für die Auftragsbearbeitung werden die Erzeugnisnummer E-Nr. und das Fertigungsdatum FD des Gerätes benötigt. Diese Angaben befinden sich auf dem Typschild in dem stark umrandeten Feld.

Kundendienstadresse:

Deutsch

Table of contents

English

1 Please Read Immediately

1.1 Important Information

ATTENTION!
The heat pump is not secured to the wooden pallet.

ATTENTION!
The heat pump must not be tilted more than 45° (in any direction).

ATTENTION!
Do not use the holes in the panel assemblies for lifting the device!

ATTENTION!
Flush the heating system prior to connecting the heat pump.

ATTENTION!
The supplied dirt trap must be inserted in the heat source inlet of the heat pump to protect the evaporator against the ingress of impurities.

ATTENTION!
The brine solution must contain at least a 25 % concentration of a monoethylene glycol or propylene glycol-based antifreeze, which must be mixed before filling.

ATTENTION!
The heat pump must be started up in accordance with the installation and operating instructions of the heat pump controller.

ATTENTION!
We recommend the installation of a suitable corrosion protection system to prevent the formation of deposits (e.g. rust) in the condenser of the heat pump.

ATTENTION!
Any work on the heat pump may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

ATTENTION!
Disconnect all electrical circuits from the power source prior to opening the device.

1.2 Legal Regulations and Directives

This heat pump conforms to all relevant DIN/VDE regulations and EU directives. Refer to the EC Declaration of Conformity in the appendix for details.

The heat pump must be connected to the power supply in compliance with all relevant VDE, EN and IEC standards. Any further connection requirements stipulated by local utility companies must also be observed.

The heat pump is to be connected to the heat source system and the heating system in accordance with all applicable regulations.

Persons, especially children, who are not capable of operating the device safely due to their physical, sensory or mental abilities or their inexperience or lack of knowledge, must not operate this device without supervision or instruction by the person in charge.

Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

1.3 Energy-Efficient Use of the Heat Pump

By operating this heat pump you are helping to protect our environment. Both the heating system and the heat source must be properly designed and dimensioned to ensure efficient operation. It is particularly important to keep water flow temperatures as low as possible. All connected energy consumers should therefore be suitable for low flow temperatures. Raising the heating water temperature by 1 K corresponds to an increase in energy consumption of approx.
2.5 %. Low-temperature heating systems with flow temperatures between 30 °C and 50 °C are particularly well-suited for energy-efficient operation.

English

2 Purpose of the Heat Pump

2.1 Application

The brine-to-water heat pump is designed for use in existing or newly built heating systems. Brine is used as the heat carrier in the heat source system. Borehole heat exchangers, ground heat collectors or similar systems can be used as the heat source.

2.2 Operating Principle

The heat generated by the sun, wind and rain is stored in the ground. This heat stored in the ground is collected at a low temperature by the brine circulating in the ground collector, ground coil or similar device. A circulating pump then conveys the "heated" brine to the evaporator of the heat pump. There the heat is given off to the refrigerant in the refrigerating cycle. This cools the brine so that it can once again absorb thermal energy in the brine circuit.

The refrigerant is drawn in by the electrically driven compressor, compressed and "pumped" to a higher temperature level. The electrical power needed to run the compressor is not lost in this process. Most of it is absorbed by the refrigerant.

Subsequently, the refrigerant is passed through the condenser where it transfers its heat energy to the heating water. Depending on the set operating point (thermostat setting), the heating water is thus heated up to a max. of 60 °C.

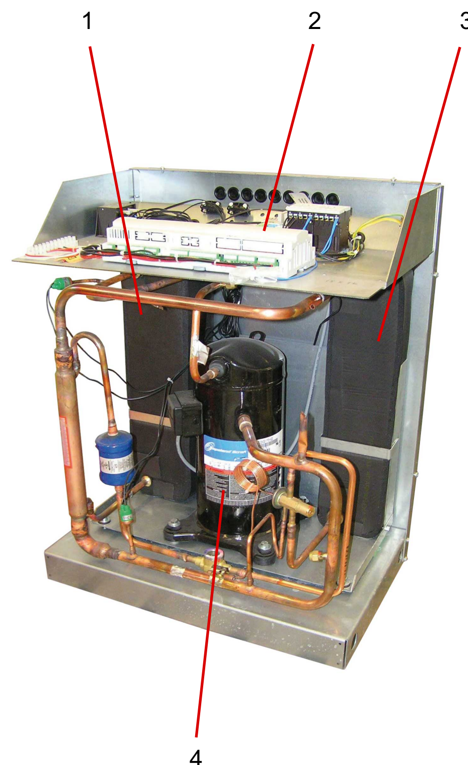
3 Basic Device

The basic device consists of a ready-to-use heat pump for indoor installation, complete with sheet metal casing, control panel and integrated controller. The refrigerating cycle contains the refrigerant R407C. R407C refrigerant is CFC-free, non-ozone depleting and non-combustible.

All components required for the operation of the heat pump are located on the control panel. An external wall temperature sensor including fixing accessories and a dirt trap are supplied with the heat pump. The power feed for the load current and the control current must be installed by the customer.

The supply lead of the brine circulating pump (to be provided by the customer) must be connected to the control panel. If required, the supply lead of the brine pump is be equipped with a motor protection device.

The customer must provide both the collector and the brine circuit manifold.



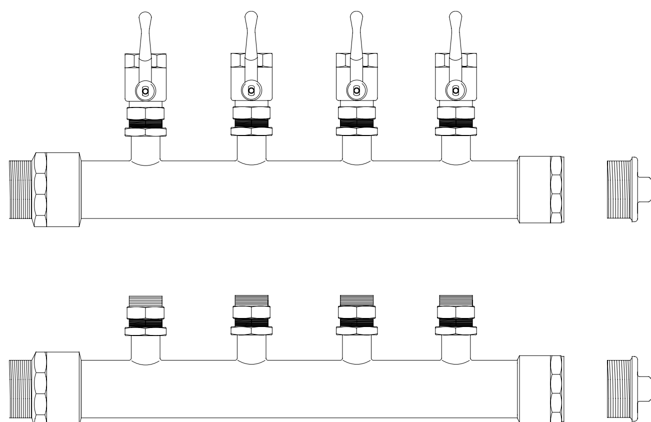
1) Liquifier
2) Control panel
3) Evaporator
4) Compressor

English

4 Accessories

4.1 Brine Circuit Manifold

The brine circuit manifold merges the individual collector loops of the heat source system into a single main pipe which is connected to the heat pump. Integrated ball valves allow the individual brine circuits to be shut off for de-aeration purposes.

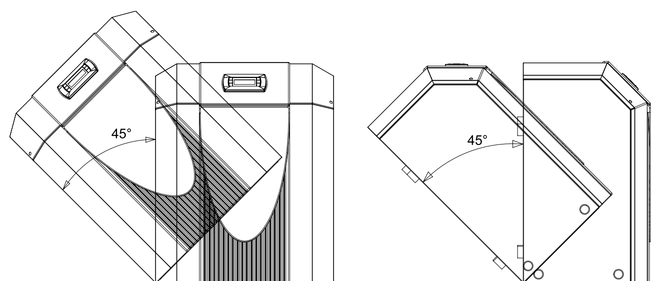


5 Transport

A lift truck is suited for transporting the unit on a level surface. Carrying straps may be used if the heat pump needs to be transported on an uneven surface or carried up or down stairs. These straps can be passed directly underneath the wooden pallet.

ATTENTION!

The heat pump is not secured to the wooden pallet.



ATTENTION!

The heat pump must not be tilted more than 45° (in any direction).

Use the holes provided in the sides of the frame to lift the unit without the pallet. The side panel assemblies must be removed for this purpose. Any commercially available length of pipe can be used as a carrying aid.

ATTENTION!

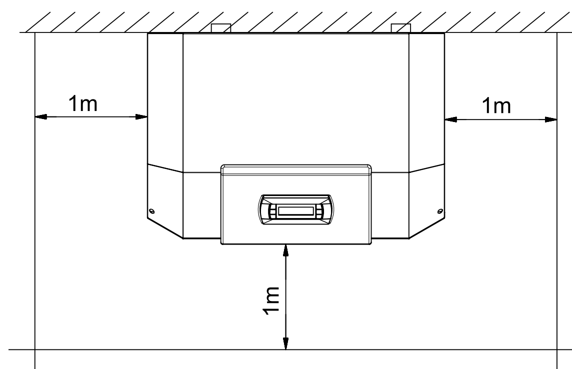
Do not use the holes in the panel assemblies for lifting the device!

6 Set-up

6.1 General Information

The unit may only be installed indoors in rooms with low humidity on a level, smooth and horizontal surface. The entire base of the frame should lie directly on the floor to ensure a good soundproof seal. If this is not the case, additional sound insulation measures may be necessary.

The heat pump must be installed so that maintenance work can be carried out without hindrance. This can be ensured by maintaining a clearance of approx. 1 m in front of and on each side of the heat pump.



6.2 Acoustic Emissions

The heat pump operates silently due to efficient sound insulation. To prevent noise transmission to the foundation, a suitable, sound dampening rubber mat should be placed underneath the base frame of the heat pump.

To prevent any sound from being transmitted to the heating system, we recommend connecting the heat pump to the heating system by means of hose sections.

7 Installation

7.1 General Information

The following connections need to be established on the heat pump:

- Flow and return flow of the brine system
- Flow and return flow of the heating system
- Power supply

7.2 Heating System Connection

ATTENTION!

Flush the heating system prior to connecting the heat pump.

Before connecting the heating water system to the heat pump, the heating system must be flushed to remove any impurities, residue from sealants, etc. Any accumulation of deposits in the liquifier could cause the heat pump to completely break down.

Once the heating system has been installed, it must be filled, de-aerated and pressure-tested.

The sensors which are delivered already connected and loosely placed in the switch box must be mounted and insulated according to the block diagram.

Minimum heating water flow rate

The minimum heating water flow rate through the heat pump must be assured in all operating states of the heating system. This can be accomplished, for example, by installing either a manifold without differential pressure or an overflow valve. The procedure for adjusting an overflow valve is described in the Chapter Start-Up.

Antifreeze protection for installation locations prone to frost

The antifreeze function of the heat pump controller is active whenever the controller and the heat circulating pumps are ready for operation. If the heat pump is taken out of service or in the event of a power failure, the system has to be drained. The heating circuit should be operated with a suitable antifreeze if heat pump systems are implemented in buildings where a power failure can not be detected (holiday home).

7.3 Heat Source Connection

The following procedure must be observed when connecting the heat source:

Connect the brine pipe to the heat pump flow and return. The hydraulic plumbing diagram must be adhered to.

ATTENTION!

The supplied dirt trap must be inserted in the heat source inlet of the heat pump to protect the evaporator against the ingress of impurities.

In addition, a micro bubble air separator must be installed in the heat source system.

The brine liquid must be produced prior to charging the system. The liquid must have an antifreeze concentration of at least 25 % to ensure frost protection down to -14 °C.

Only monoethylene glycol or propylene glycol-based antifreeze may be used.

The heat source system must be de-aerated and checked for leaks.

ATTENTION!

The brine solution must contain at least a 25 % concentration of a monoethylene glycol or propylene glycol-based antifreeze, which must be mixed before filling.

7.4 Electrical Connection

The following electrical connections must be established on the heat pump:

- Connection of the control line to the control panel of the heat pump via terminal X1: L/N/PE.
- Connection of the mains cable to the control panel of the heat pump via terminal X6: L/N//PE.
- Connection of the brine circulating pump (to be provided by the customer) to the control panel of the heat pump via terminal X1: PE and pump contactor K5: 2/4. As an option, the brine pump can also be directly connected (see terminal connection plan).

All electrical components required for the operation of the heat pump are located on the control panel.

For detailed instructions concerning the connection and functioning of the heat pump controller (e.g. external wall sensor included in the scope of supply) refer to the operating manual supplied with the controller.

An disconnecting device with a contact gap of at least 3 mm (e.g. utility blocking contactor or power contactor) as well as a 1-pole circuit breaker have to be provided by the customer. The required conductor cross section is to be selected according to the power consumption of the heat pump, the technical connection requirements of the respective utility company as well as all applicable regulations. Details on the power consumption of the heat pump are listed on both the product information sheet and the type plate. The connection terminals are designed for a max. conductor cross section of 10 mm².

8 Commissioning

8.1 General Information

To ensure that start-up is performed correctly, it should only be carried out by an after-sales service technician authorised by the manufacturer. This may be a condition for extending the guarantee (see Warranty).

8.2 Preparation

The following items need to be checked prior to start-up:

- The heat pump must be fully connected, as described in Chapter 7.
- The heat source system and the heating circuit must have been filled and checked.
- The dirt trap must be inserted in the brine inlet of the heat pump.
- All valves that could impair proper flow in the brine and heating circuits must be open.
- The heat pump controller must be adapted to the heating system in accordance with the controller's operating instructions.

English

8.3 Start-up Procedure

The heat pump is started up via the heat pump controller.

ATTENTION!

The heat pump must be started up in accordance with the installation and operating instructions of the heat pump controller.

If an overflow valve is fitted to assure the minimum heating water flow rate, the valve must be set in accordance with the requirements of the respective heating system. Incorrect adjustment can lead to faulty operation and increased energy consumption. We recommend carrying out the following procedure to correctly adjust the overflow valve:

Close all of the heating circuits that may also be closed during operation (depending on the type of heat pump usage) so that the most unfavourable operating state - with respect to the water flow rate - is achieved. This normally means the heating circuits of the rooms on the south and west sides of the building. At least one heating circuit must remain open (e.g. bathroom).

The overflow valve should be opened far enough to produce the maximum temperature spread between the heating flow and return flow listed in the table below for the current heat source temperature. The temperature spread should be measured as close as possible to the heat pump. The heating element of mono energy systems should be disconnected.

Heat source temperature		Max. temperature spread between heating flow and return flow
From	To	
-5° C	0° C	10 K
1° C	5° C	11 K
6° C	9° C	12 K
10° C	14° C	13 K
15° C	20° C	14 K
21° C	25° C	15 K

Any faults occurring during operation are displayed on the heat pump controller and can be corrected as described in the operating manual of the heat pump controller.

9 Maintenance and Cleaning

9.1 Maintenance

The heat pump is maintenance-free. To prevent faults due to sediment in the heat exchangers, care must be taken to ensure that no impurities can enter either the heat source system or the heating system. In the event that operating malfunctions due to contamination occur nevertheless, the system should be cleaned as described below.

9.2 Cleaning the Heating System

The ingress of oxygen into the heating water circuit may result in the formation of oxidation products (rust), particularly if steel components are used. This oxygen enters the heating system via the valves, the circulating pumps and/or plastic pipes. It is therefore essential - in particular with respect to the piping of underfloor heating systems - that only diffusion-proof materials are used.

⚠ **ATTENTION!**

We recommend the installation of a suitable corrosion protection system to prevent the formation of deposits (e.g. rust) in the condenser of the heat pump.

Residue from lubricants and sealants may also contaminate the heating water.

In the case of severe contamination leading to a reduction in the performance of the liquifier in the heat pump, the system must be cleaned by a heating technician.

According to today's state of knowledge, we recommend using a 5 % phosphoric acid solution for cleaning purposes. However, if cleaning needs to be performed more frequently, a 5 % formic acid solution should be used.

In either case, the cleaning fluid should be at room temperature. We recommend flushing the heat exchanger in the direction opposite to the normal flow direction.

To prevent acidic cleaning agents from entering the heating system circuit, we recommend connecting the flushing device directly to the flow and return flow of the liquifier. It is important that the system be thoroughly flushed using appropriate neutralising agents to prevent any damage from being caused by cleaning agent residue remaining in the system.

Acids must be used with great care and all relevant regulations of the employers' liability insurance associations must be adhered to.

If in doubt, contact the manufacturer of the chemicals!

9.3 Cleaning the Heat Source System

⚠ **ATTENTION!**

The supplied dirt trap must be inserted in the heat source inlet of the heat pump to protect the evaporator against the ingress of impurities.

Clean the dirt trap's filter screen one day after start-up and subsequently in weekly intervals. If no more signs of contamination are evident, the filter can be removed to reduce pressure drops.

10 Faults / Trouble-Shooting

This heat pump is a quality product and is designed for trouble-free operation. In the event that a fault should occur, it will be indicated on the heat pump manager display. Simply consult the Faults and Trouble-Shooting page in the operating instructions of the heat pump controller.

If you cannot correct the fault yourself, please contact your after-sales service technician.

⚠ **ATTENTION!**

Any work on the heat pump may only be performed by authorised and qualified after-sales service technicians.

⚠ **ATTENTION!**

Disconnect all electrical circuits from the power source prior to opening the device.

11 Decommissioning / Disposal

Before removing the heat pump, disconnect it from the power source and close all valves. Observe all environmentally-relevant requirements regarding the recovery, recycling and disposal of materials and components in accordance with all applicable standards. Particular attention should be paid to the proper disposal of refrigerants and refrigeration oils.

English

English

12 Device Information

1	**Type and order code**		SI 5ME	SI 7ME	SI 9ME	SI 11ME	SI 14ME
2	**Design**						
2.1	**Degree of protection according to EN 60 529**		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
2.2	**Installation Location**		Indoors	Indoors	Indoors	Indoors	Indoors
3	**Performance data**						
3.1	**Operating temperature limits:**						
	Heating water flow	**°C**	Up to 55	Up to 55	Up to 55	Up to 55	Up to 55
	Brine (heat source)	**°C**	-5 to +25	-5 to +25	-5 to +25	-5 to +25	-5 to +25
	Antifreeze		Mono-ethyl-ene glycol	Mono-ethyl-ene glycol	Mono-ethyl-ene glycol	Mono-ethyl-ene glycol	Mono-ethyl-ene glycol
	Minimum brine concentration (-13 °C freezing temperature)		25%	25%	25%	25%	25%
3.2	**Temperature spread of heating water (flow/return flow) at B0 / W35**	**K**	9.4	9.1	10.5	9.5	9.6
3.3	**Heat output / COP at B-5 / W55** [1]	**kW / ---**	4.0 / 2.0	5.4 / 2.1	7.6 / 2.1	9.4 / 2.0	12.3 / 2.1
	at B0 / W50 [1]	**kW / ---**	4.8 / 2.7	6.2 / 2.7	8.8 / 2.7	10.5 / 2.6	14.2 / 2.8
	at B0 / W35 [1]	**kW / ---**	4.9 / 3.9	6.4 / 3.8	9.2 / 4.0	11.0 / 4.0	14.5 / 4.0
3.4	**Sound power level**	**dB(A)**	54	55	56	56	56
3.5	**Heating water flow with an internal pressure differential of**	**m³/h / Pa**	0.45 / 1900	0.6 /3300	0.75 /2300	1.0 /4100	1.3 / 4800
3.6	**Brine throughput with an internal pressure differential (heat source) of**	**m³/h / Pa**	1.2 /16000	1.7 / 29500	2.3 /25000	3.0 /24000	3.5 / 20000
3.7	**Refrigerant; total filling weight**	**type / kg**	R407C / 0.9	R407C / 0.9	R407C / 1.25	R407C / 1.25	R407C / 1.5
4	**Dimensions, connections and weight**						
4.1	**Device dimensions without connections** [2]	**H x W x L mm**	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462
4.2	**Device connections to heating system**	**Inch**	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal
4.3	**Device connections to heat source**	**Inch**	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal	G 1¼" exter-nal
4.4	**Weight of the transportable unit(s) incl. packing**	**kg**	109	111	118	122	130
5	**Electrical Connection**						
5.1	**Nominal voltage; fuse protection**	**V / A**	230 / 16	230 / 16	230 / 20	230 / 25	230 / 32
5.2	**Nominal power consumption** [1] **B0 W35**	**kW**	1.25	1.68	2.32	2.75	3.62
5.3	**Starting current with soft starter**	**A**	24	26	38	38	50
5.4	**Nominal current B0 W35 / cos φ**	**A / ---**	6.8 / 0.8	9.1 / 0.8	12.6 / 0.8	15..0 / 0.8	19.7 / 0.8
6	**Complies with the European safety regulations**		[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
7	**Additional model features**						
7.1	**Water in device protected against freezing** [4]		Yes		Yes		Yes
7.2	**Performance levels**		1		1		1
7.3	**Controller internal/external**		Internal		Internal		Internal

1. This data indicates the size and capacity of the system. For an analysis of the economic and energy efficiency of the system, both the bivalence point and the regulation should also be taken into consideration. The specified values, e.g. B10 / W55, have the following meaning: Heat source temperature 10 °C and heating water flow temperature 55 °C.
2. Note that additional space is required for pipe connections, operation and maintenance.
3. See CE declaration of conformity
4. The heat circulating pump and the heat pump controller must always be ready for operation.

Table des matières

1 A lire immédiatement !

1.1 Remarques importantes

⚠ ATTENTION !

La pompe à chaleur n'est pas fixée à la palette en bois.

⚠ ATTENTION !

Lors du transport, l'angle d'inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (dans tous les sens).

⚠ ATTENTION !

Ne pas soulever l'appareil en utilisant les orifices de l'habillage !

⚠ ATTENTION !

Rincer l'installation de chauffage avant de brancher la pompe à chaleur.

⚠ ATTENTION !

Monter, sur la pompe à chaleur, le collecteur d'impuretés qui vous est livré dans l'ouverture d'admission de la source de chaleur, afin de protéger l'évaporateur des salissures.

⚠ ATTENTION !

La teneur de l'eau glycolée en produit antigel à base de monoéthylène-glycol ou propylène-glycol, doit être d'au moins 25% et celle-ci doit être mélangée avant le remplissage.

⚠ ATTENTION !

La mise en service de la pompe à chaleur doit s'effectuer conformément aux instructions de montage et d'utilisation du régulateur de pompe à chaleur.

⚠ ATTENTION !

Il est recommandé de faire appel à un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condensateur de la pompe à chaleur.

⚠ ATTENTION !

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et agréés.

⚠ ATTENTION !

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

1.2 Dispositions légales et directives

La pompe à chaleur est conforme à toutes les prescriptions DIN/ VDE et à toutes les directives CE afférentes. Celles-ci sont énoncées dans la déclaration de conformité CE en annexe.

Le branchement électrique de la pompe à chaleur doit être réalisé selon les normes VDE, EN et CEI en vigueur. En outre, il convient de respecter les conditions techniques de branchement des fournisseurs d'énergie.

La pompe à chaleur doit être intégrée à l'installation de chauffage et de source de chaleur, en conformité avec les prescriptions afférentes.

Les personnes, en particulier les enfants, qui, compte tenu de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas en mesure d'utiliser l'appareil en toute sûreté, ne devraient pas le faire en l'absence ou sans instructions d'une personne responsable.

Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

1.3 Utilisation de la pompe à chaleur pour économiser de l'énergie

En utilisant cette pompe à chaleur, vous contribuez à préserver l'environnement. Pour obtenir un fonctionnement efficace, il est très important de dimensionner précisément l'installation de chauffage et la source de chaleur. Dans cette optique, une attention toute particulière doit être prêtée aux températures de départ de l'eau, qui doivent être les plus basses possible. C'est pourquoi tous les consommateurs d'énergie reliés à l'installation doivent être dimensionnés pour des températures de départ basses. Une température d'eau de chauffage qui augmente de 1 K signifie une augmentation de la consommation d'énergie de 2,5% environ. Un chauffage basse température avec des températures départ entre 30 et 50 °C s'accorde bien avec un fonctionnement économique en énergie.

Français

2 Utilisation de la pompe à chaleur

2.1 Domaine d'utilisation

La pompe à chaleur eau glycolée-eau peut être utilisée dans les installations de chauffage déjà en place ou nouvelles. L'eau glycolée sert de fluide caloporteur dans la pompe à chaleur. Comme source de chaleur, des sondes géothermiques, des collecteurs enterrés ou d'autres installations similiaires peuvent être utilisés.

2.2 Fonctionnement

Le sol emmagasine la chaleur apportée par le soleil, le vent et la pluie. Cette chaleur géothermique est captée par l'eau glycolée à température basse dans le collecteur enterré, la sonde géothermique ou autre. Un circulateur refoule ensuite l'eau glycolée ainsi « chauffée » vers l'évaporateur de la pompe à chaleur dans lequel la chaleur est délivrée au fluide frigorigène du circuit frigorifique. Par cette opération, l'eau glycolée se refroidit à nouveau de manière à pouvoir une nouvelle fois, dans le circuit d'eau glycolée, absorber de l'énergie thermique.

Cependant, le fluide frigorigène est aspiré par le compresseur à commande électrique, compressé et « pompé » à un niveau de température plus élevé. L'énergie électrique mise à disposition tout au long de ce procédé n'est pas perdue, elle est transférée au contraire également en grande partie au fluide frigorigène.

Le fluide frigorigène arrive alors dans le condenseur où à son tour, il transmet l'énergie thermique à l'eau de chauffage. Ainsi, l'eau de chauffage chauffe et atteint des températures pouvant aller, en fonction du point de fonctionnement, jusqu'à 60 °C.

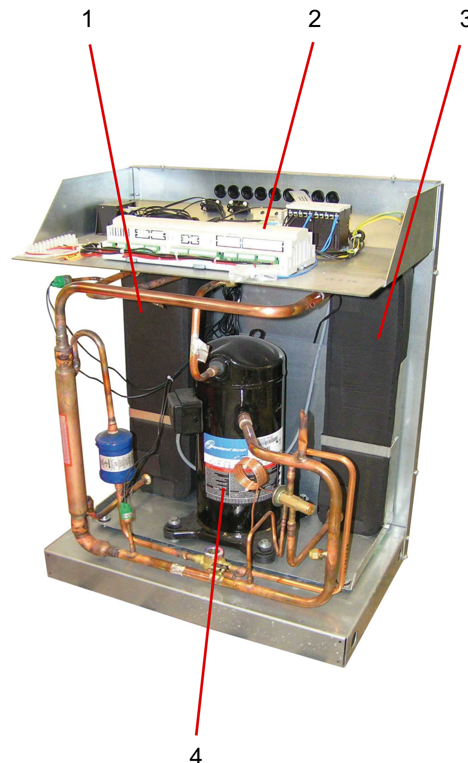
3 Appareil de base

Il s'agit d'une pompe à chaleur pour installation intérieure, prête à brancher, avec jaquette en tôle, panneau de commande et régulateur intégré. Le fluide frigorigène R407C est utilisé dans le circuit réfrigérant, il est sans HCFC, non combustible et ne détruit pas la couche d'ozone.

Sur le panneau de commande figurent toutes les pièces nécessaires à l'utilisation de la pompe à chaleur. Une sonde pour mesurer la température du mur extérieur et son petit matériel de fixation ainsi qu'un collecteur d'impuretés sont livrés avec l'appareil. Les raccordements pour la tension destinée au courant de charge et de commande doivent être effectués par le client.

La ligne d'alimentation de la pompe à eau glycolée, installée par le client, doit être raccordée au panneau de commande. A cette occasion, prévoir une protection moteur, si nécessaire.

La connexion du collecteur au distributeur d'eau glycolée doit être réalisée par le client.



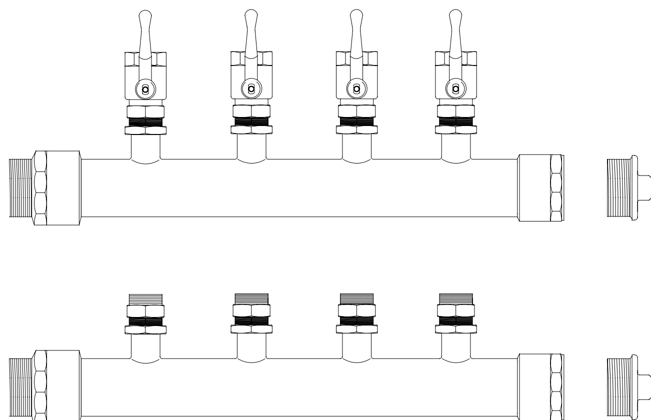
1) Condenseur
2) Panneau de commande
3) Evaporateur
4) Compresseur

Français

4 Accessoires

4.1 Distributeur d'eau glycolée

Le distributeur d’eau glycolée réunit les boucles du collecteur de l’installation de source de chaleur pour former une conduite principale qui, elle, est raccordée à la pompe à chaleur. Les robinets à boisseau sphérique intégrés permettent de couper chaque circuit d’eau glycolée pour permettre une purge.

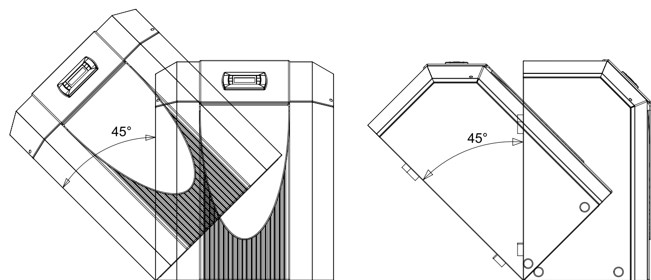


5 Transport

Le transport par chariot élévateur convient bien à un déplacement sur surface plane. Si la pompe à chaleur doit être convoyée sur une surface non plane ou dans des escaliers, il est possible de le faire à l'aide de sangles, que l'on peut glisser directement sous la palette en bois.

⚠ ATTENTION !

La pompe à chaleur n’est pas fixée à la palette en bois.



⚠ ATTENTION !

Lors du transport, l’angle d’inclinaison de la pompe à chaleur ne doit pas dépasser 45° (dans tous les sens).

Pour soulever l’appareil sans palette, veuillez utiliser les orifices prévus dans le châssis, sur les côtés. Retirer à cet effet les panneaux latéraux de l’habillage. Pour vous aider à porter l’appareil, un tube quelconque fera l’affaire.

⚠ ATTENTION !

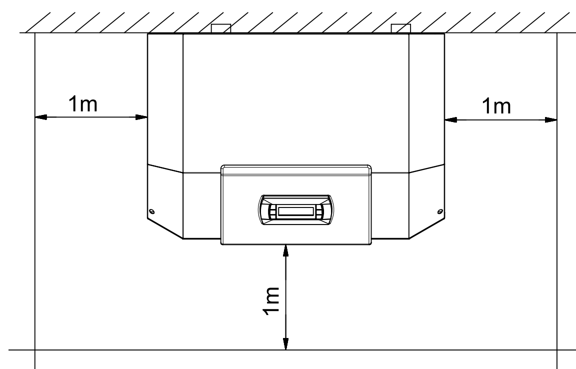
Ne pas soulever l’appareil en utilisant les orifices de l’habillage !

6 Installation

6.1 Généralités

N'installer l'appareil qu'à l'intérieur, dans des pièces non humides sur une surface plane, lisse et horizontale. Ici, le châssis de la pompe à chaleur doit adhérer au sol sur toute sa circonférence afin de garantir une isolation acoustique appropriée. Si tel n'est pas le cas, des mesures d'absorption acoustique complémentaires seront éventuellement nécessaires.

La pompe à chaleur doit être mise en place de telle manière que le service après-vente puisse y accéder sans problèmes, ce qui ne fait aucun doute, si on laisse un espace d’env. 1 m devant et sur les côtés de la pompe à chaleur.



6.2 Emissions sonores

En raison de son isolation sonore efficace, la pompe à chaleur est très silencieuse. Pour éviter la transmission de vibrations sur les fondations, un tapis amortissant caoutchouté approprié devrait être posé sous le châssis de base de la pompe à chaleur.

Pour éviter la transmission de bruits au système de chauffage, il est recommandé de raccorder la pompe à chaleur au système de chauffage à l'aide de tuyaux souples.

7 Montage

7.1 Remarques d'ordre général

Les raccordements suivants doivent être réalisés sur la pompe à chaleur :

- Circuits départ et retour de l'installation eau glycolée
- Circuits départ et retour du chauffage
- Alimentation électrique

7.2 Branchement côté installation de chauffage

⚠ ATTENTION !

Rincer l'installation de chauffage avant de brancher la pompe à chaleur.

Avant de procéder au raccordement de la pompe à chaleur côté eau de chauffage, l'installation de chauffage doit être rincée pour éliminer d'éventuelles impuretés et les restes éventuels des matériaux d'étanchéité ou autres. Une accumulation de dépôts divers dans le condenseur est susceptible d'entraîner une défaillance totale de la pompe à chaleur.

Une fois le montage côté chauffage terminé, l'installation de chauffage devra être remplie, purgée et éprouvée à la pression.

Les sondes livrées dans le boîtier de commande doivent être fixées et isolées selon le schéma de principe en annexe.

Débit d'eau de chauffage minimum

Quel que soit l'état de fonctionnement de l'installation de chauffage, un débit d'eau de chauffage minimum doit être garanti dans la pompe à chaleur. C'est tout à fait réalisable en montant un distributeur exempt de pression différentielle ou une vanne de trop-plein. Vous trouverez des explications quant au réglage d'une vanne de trop-plein dans le chapitre « Mise en service ».

Protection antigel dans le cas d'une installation exposée au gel

La fonction de protection antigel du régulateur est activée dès que le régulateur et les circulateurs de chauffage sont prêts à fonctionner. L'installation doit être vidangée dans le cas d'une mise hors service de la pompe à chaleur ou en cas de panne de courant. Pour les installations de pompe à chaleur qui pourraient être victimes de pannes de courant non décelables (maison de vacances), le circuit de chauffage doit fonctionner avec une protection anti-gel appropriée.

7.3 Raccordement côté source de chaleur

Pour le raccordement, il faut procéder exactement comme indiqué ci-après :

raccorder la conduite d'eau glycolée aux circuits départ et retour de la pompe à chaleur. Suivre pour cela les indications du schéma hydraulique.

⚠ ATTENTION !

Monter, sur la pompe à chaleur, le collecteur d'impuretés qui vous est livré dans l'ouverture d'admission de la source de chaleur, afin de protéger l'évaporateur des salissures.

Un séparateur d'air doit en plus être monté dans l'installation de source de chaleur.

Préparer l'eau glycolée avant de remplir l'installation. La concentration de l'eau glycolée doit se monter à au moins 25 %, ce qui garantit une protection contre le gel jusqu'à -14 °C.

Seul, les produits antigel à base de monoéthylène-glycol ou propylèneglycol peuvent être utilisés.

L'installation de source de chaleur doit être purgée et soumise à des contrôles d'étanchéité.

⚠ ATTENTION !

La teneur de l'eau glycolée en produit antigel à base de monoéthylène-glycol ou propylène-glycol, doit être d'au moins 25% et celle-ci doit être mélangée avant le remplissage.

7.4 Branchements électriques

Branchements électriques à effectuer sur la pompe à chaleur.

- Branchement de la ligne de commande sur le panneau de commande de la pompe à chaleur par la borne X1 : L/N/PE.
- Branchement de la ligne de charge sur le panneau de commande de la pompe à chaleur par la borne X6 : L/N/PE.
- Branchement de la pompe à eau glycolée (par le client) sur le panneau de commande de la pompe à chaleur par la borne X1 : PE et contacteur de pompe K5 : 2/4. En option, la pompe d'eau glycolée peut être raccordée directement (voir à ce sujet le schéma de connexion des bornes).

Tous les composants électriques nécessaires à l'utilisation de la pompe à chaleur se trouvent sur le panneau de commande.

Des instructions précises sur le raccordement et la fonction du régulateur de pompe à chaleur (par exemple sonde mur extérieur) vous sont fournies dans les instructions d'utilisation du régulateur jointes à la machine.

Il faut prévoir une déconnexion avec au moins 3 mm d'écartement d'ouverture de contact (p. ex. disjoncteur ou contacteur de puissance du fournisseur d'énergie) ainsi qu'un coupe-circuit automatique à 1 pôle. La section du conducteur nécessaire doit être déterminée en fonction de la puissance absorbée de la pompe à chaleur, des conditions techniques de branchement de chaque fournisseur d'énergie et selon les prescriptions afférentes. Vous trouverez les données sur la puissance absorbée par la pompe à chaleur dans les informations produits ou sur la plaque signalétique. Les bornes de connexion sont dimensionnées pour une section du conducteur de 10 mm² maximum.

8 Mise en service

8.1 Généralités

Pour garantir une mise en service en règle, cette dernière doit être effectuée par un service après-vente agréé par le constructeur. Ceci permet de prolonger la garantie sous certaines conditions.

8.2 Préparation

Avant la mise en service, il est impératif de procéder aux vérifications suivantes :

- tous les raccordements de la pompe à chaleur doivent être réalisés comme décrit au chapitre 7.
- l'installation de source de chaleur et le circuit de chauffage doivent être remplis et testés.
- le collecteur d'impuretés doit se trouver dans l'ouverture d'admission d'eau glycolée de la pompe à chaleur.
- dans les circuits de chauffage et d'eau glycolée, toutes les vannes susceptibles de perturber l'écoulement doivent être ouvertes.
- le régulateur de la pompe à chaleur doit être accordé à l'installation de chauffage conformément à ses instructions de service.

Français

8.3 Procédures à suivre lors de la mise en service

La mise en service de la pompe à chaleur s'effectue via le régulateur de pompe à chaleur.

⚠ ATTENTION !

La mise en service de la pompe à chaleur doit s'effectuer conformément aux instructions de montage et d'utilisation du régulateur de pompe à chaleur.

Si le débit minimal en eau de chauffage est assuré par une vanne de trop-plein, il faut l'adapter à l'installation de chauffage. Un mauvais réglage pourrait conduire à divers messages d'erreur et à une augmentation du besoin en énergie électrique. Pour régler la soupape de trop-plein correctement, nous vous conseillons de procéder de la manière suivante.

Fermez tous les circuits de chauffage pouvant l'être en phase de fonctionnement, selon l'utilisation qu'il en est faite ; ceci ayant pour but d'obtenir le débit d'eau le plus défavorable. En règle générale, ce sont les circuits de chauffage des locaux donnant sur le côté sud et ouest. Au moins un des circuits de chauffage doit rester ouvert (par ex. salle de bains).

La vanne de trop-plein est à ouvrir au maximum de telle sorte que, pour la température actuelle des sources d'énergie, l'étalement maximal de température, indiqué dans le tableau, entre circuit départ et retour du chauffage, soit obtenu. Il faut mesurer l'étalement de température le plus proche possible de la pompe à chaleur. La cartouche chauffante doit être désactivée pour des installations mono-énergétiques.

Température source de chaleur		Différence de température max. entre circuits départ et retour du chauffage
de	à	
-5° C	0° C	10 K
1° C	5° C	11 K
6° C	9° C	12 K
10° C	14° C	13 K
15° C	20° C	14 K
21° C	25° C	15 K

Les anomalies qui se produisent lors du fonctionnement sont également affichées au régulateur PAC et peuvent être éliminées suivant les indications du manuel de service du régulateur.

9 Entretien / nettoyage

9.1 Entretien

La pompe à chaleur travaille sans interventions en maintenance. Pour éviter des dysfonctionnements dus à des dépôts dans les échangeurs thermiques de la pompe à chaleur, il faut veiller à ce qu'aucune sorte de dépôt ne puisse s'introduire dans les installations de chauffage et de source de chaleur. Si des dysfonctionnements dus à des impuretés devaient quand même se produire, l'installation devra être nettoyée comme indiqué ci-après.

9.2 Nettoyage côté chauffage

L'oxygène est susceptible d'entraîner la formation de produits d'oxydation (rouille) dans l'eau de chauffage, notamment lorsque des composants en acier sont utilisés. Celui-ci gagne le système de chauffage par les vannes, les circulateurs ou les tuyaux en matière plastique. C'est pourquoi il faut veiller à ce que l'installation reste étanche à la diffusion, notamment en ce qui concerne les tuyaux du chauffage au sol.

⚠ **ATTENTION !**

Il est recommandé de faire appel à un système approprié de protection contre la corrosion pour éviter les dépôts (rouille par ex.) dans le condensateur de la pompe à chaleur.

Il est également possible que l'eau de chauffage soit souillée par des restes de graisse et d'agents d'étanchéification.

Si en raison d'impuretés la puissance du condenseur de la pompe à chaleur se trouve réduite, l'installation devra être nettoyée par l'installateur.

Dans l'état actuel des connaissances, nous conseillons de procéder au nettoyage avec de l'acide phosphorique à 5 % ou, si le nettoyage est plus fréquent, avec de l'acide formique à 5 %.

Dans les deux cas, le liquide de nettoyage doit être à la température ambiante. Il est recommandé de nettoyer l'échangeur de chaleur dans le sens contraire au sens normal du débit.

Pour éviter l'infiltration de nettoyant contenant de l'acide dans le circuit de l'installation de chauffage, nous vous recommandons de raccorder l'appareil de nettoyage directement sur le départ et le retour du condenseur. Il faut ensuite soigneusement rincer à l'aide de produits neutralisants adéquats, afin d'éviter tous dommages provoqués par d'éventuels restes de produits de nettoyage dans le système.

Les acides doivent être utilisés avec précaution et les prescriptions des caisses de prévoyance des accidents doivent être respectées.

En cas de doute, prendre contact avec les fabricants des produits chimiques !

9.3 Nettoyage côté source de chaleur

⚠ **ATTENTION !**

Monter, sur la pompe à chaleur, le collecteur d'impuretés qui vous est livré dans l'ouverture d'admission de la source de chaleur, afin de protéger l'évaporateur des salissures.

Le tamis du filtre du collecteur d'impuretés doit être nettoyé le lendemain de la mise en service, puis toutes les semaines. Si aucune souillure n'est plus à signaler, on pourra démonter le tamis du filtre et réduire ainsi les pertes de pression.

10 Défaillances / recherche de pannes

Cette pompe à chaleur est un produit de qualité et elle devrait fonctionner sans dysfonctionnements. Si un dysfonctionnement devait quand même survenir, celui-ci sera affiché sur l'écran du régulateur de pompe à chaleur. Référez-vous pour cela à la page des dysfonctionnements et de recherche de panne dans les instructions du régulateur de pompe à chaleur.

Si vous n'êtes pas en mesure de remédier vous-même au dysfonctionnement, veuillez vous adresser au service après-vente compétent.

⚠ **ATTENTION !**

Les travaux sur la pompe à chaleur doivent être effectués uniquement par des techniciens qualifiés et agréés.

⚠ **ATTENTION !**

Avant d'ouvrir l'appareil, assurez-vous que tous les circuits électriques sont bien hors tension.

11 Mise hors service / mise au rebut

Avant de démonter la pompe à chaleur, il faut mettre la machine hors tension et fermer toutes les vannes. Il faut se conformer aux exigences relatives à l'environnement quant à la récupération, la réutilisation et l'élimination de consommables et de composants en accord avec les normes en vigueur. Une attention toute particulière doit être prêtée à l'évacuation du réfrigérant et de l'huile de la machine frigorifique, qui doit s'effectuer selon les règles de l'art.

Français

12 Informations sur les appareils

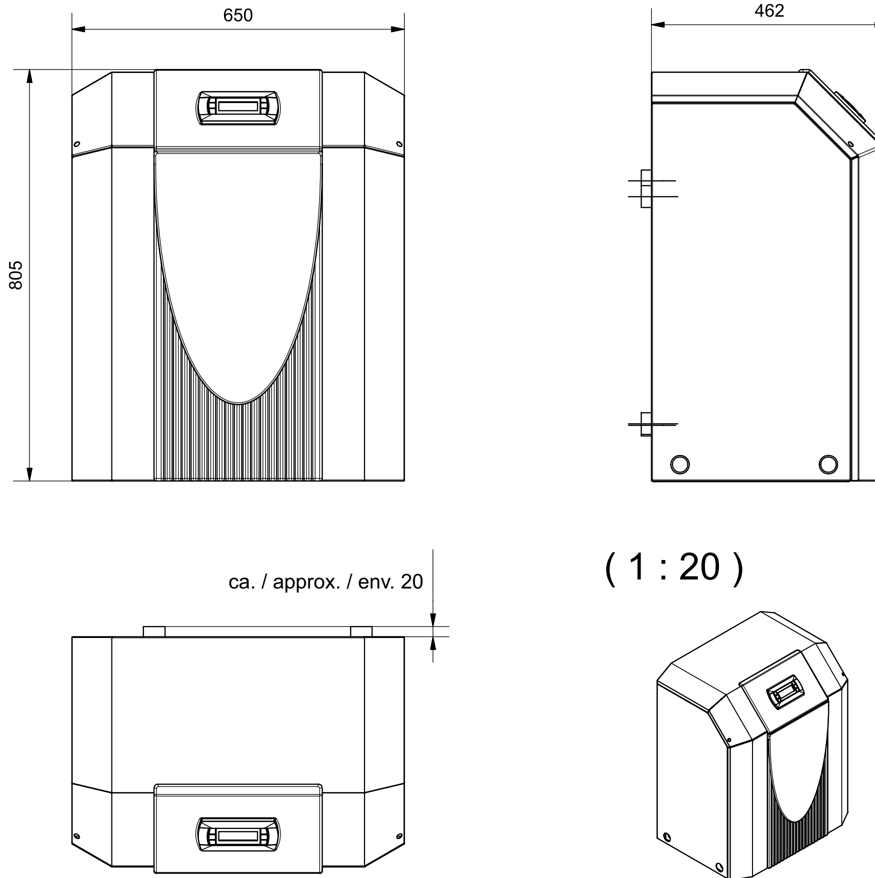
1	**Désignation technique et commerciale**		SI 5ME	SI 7ME	SI 9ME	SI 11ME	SI 14ME
2	**Forme**						
2.1	**Degré de protection selon EN 60 529**		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
2.2	**Emplacement**		intérieur	intérieur	intérieur	intérieur	intérieur
3	**Indications de puissance**						
3.1	**Température - limites d'exploitation :**						
	Départ eau de chauffage	**°C**	moins de 55	moins de 55	moins de 55	moins de 55	moins de 55
	Eau glycolée (source de chaleur)	**°C**	entre -5 et +25	entre -5 et +25	entre -5 et +25	entre -5 et +25	entre -5 et +25
	Antigel		monoéthy-lène-glycol	monoéthy-lène-glycol	monoéthy-lène-glycol	monoéthy-lène-glycol	monoéthy-lène-glycol
	Concentration minimale en eau glycolée (température de gel -13°C)		25%	25%	25%	25%	25%
3.2	**Plage de températures eau de chauffage pour B0 / W35**	**K**	9,4	9,1	10,5	9,5	9,6
3.3	**Capacité therm. / coef. puissance pour B-5 / W55 [1]**	**kW / ---**	4,0 / 2,0	5,4 / 2,1	7,6 / 2,1	9,4 / 2,0	12,3 / 2,1
	pour B0 / W50 [1]	**kW / ---**	4,8 / 2,7	6,2 / 2,7	8,8 / 2,7	10,5 / 2,6	14,2 / 2,8
	pour B0 / W35 [1]	**kW / ---**	4,9 / 3,9	6,4 / 3,8	9,2 / 4,0	11,0 / 4,0	14,5 / 4,0
3.4	**Niveau de puissance sonore**	**dB(A)**	54	55	56	56	56
3.5	**Débit d'eau de chauffage avec pression diff. int.**	**m³/h / Pa**	0,45 / 1900	0,6 /3300	0,75 /2300	1,0 /4100	1,3 / 4800
3.6	**Débit eau glycolée avec pression diff. int. (source chaleur)**	**m³/h / Pa**	1,2 /16000	1,7 / 29500	2,3 /25000	3,0 /24000	3,5 / 20000
3.7	**Fluide frigorigène ; poids au remplissage total**	**type / kg**	R407C / 0,9	R407C / 0,9	R407C / 1,25	R407C / 1,25	R407C / 1,5
4	**Dimensions, raccordements et poids**						
4.1	**Dimensions de l'appareil sans raccordements [2]**	**H x l x L mm**	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462	805 × 650 × 462
4.2	**Raccordements de l'appareil pour le chauffage**	**pouce**	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a
4.3	**Raccordements de l'appareil pour la source de chaleur**	**pouce**	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a	G 1¼" a
4.4	**Poids de/des unités de transport, emballage compris**	**kg**	109	111	118	122	130
5	**Branchements électriques**						
5.1	**Tension nominale ; protection par fusibles**	**V / A**	230 / 16	230 / 16	230 / 20	230 / 25	230 / 32
5.2	**Consommation nominale [1] B0 W35**	**kW**	1,25	1,68	2,32	2,75	3,62
5.3	**Courant de démarrage avec démarreur progressif**	**A**	24	26	38	38	50
5.4	**Courant nominal B0 W35 / cos φ**	**A / ---**	6,8 / 0,8	9,1 / 0,8	12,6 / 0,8	15,0 / 0,8	19,7 / 0,8
6	**Conforme aux dispositions de sécurité européennes**		[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
7	**Autres caractéristiques techniques**						
7.1	**Eau de chauffage dans l'appareil protégée du gel [4]**		Oui		Oui		Oui
7.2	**Niveaux de puissance**		1		1		1
7.3	**Régulateur interne / externe**		interne		interne		interne

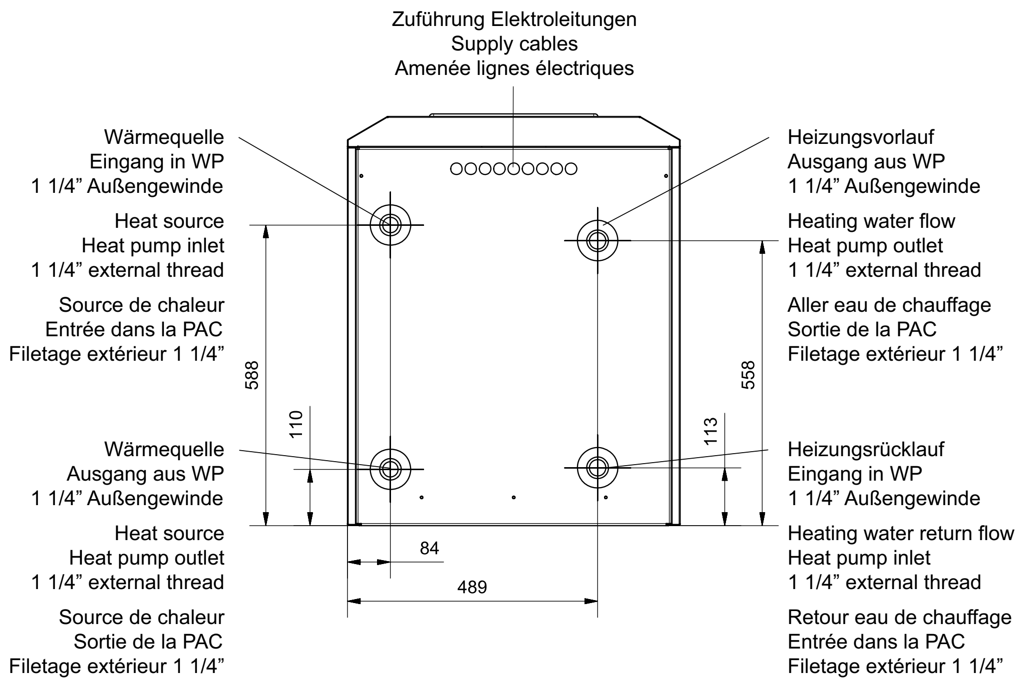
1. Ces indications caractérisent la taille et le rendement de l'installation. Le point de bivalence et la régulation sont à prendre en compte pour des considérations économiques et énergétiques. Ici, B10 / W55 signifie par ex. : température extérieure 10 °C et température départ eau de chauffage 55 °C.
2. Tenir compte de la place nécessaire plus importante pour le raccordement des tuyaux, la commande et l'entretien.
3. Voir déclaration de conformité CE
4. Le circulateur de chauffage et le régulateur de la pompe à chaleur doivent toujours être prêts à fonctionner.

Anhang / Appendix / Annexes

1 Maßbilder / Dimension Drawings / Schémas cotés

1.1 Maßbild / Dimension Drawing / Schéma coté

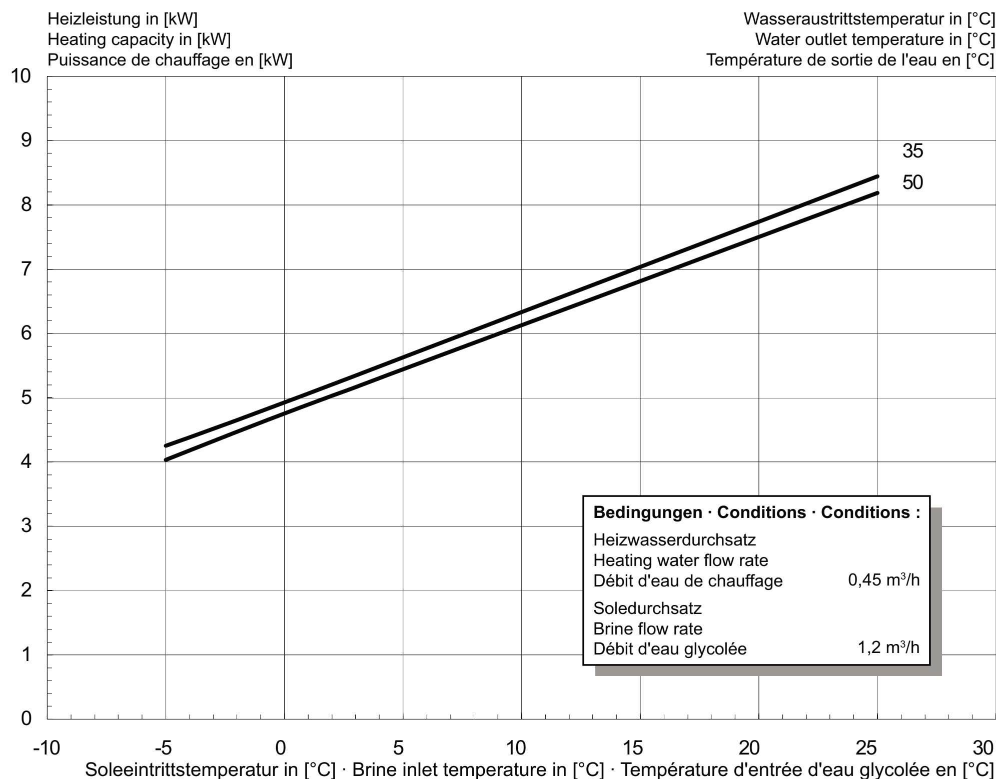


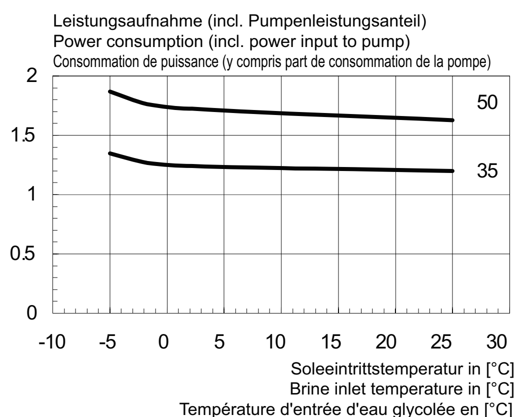


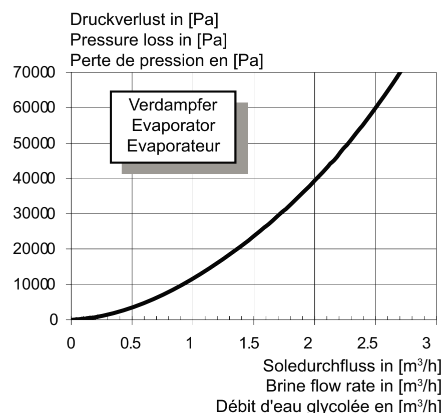
Anhang · Appendix · Annexes

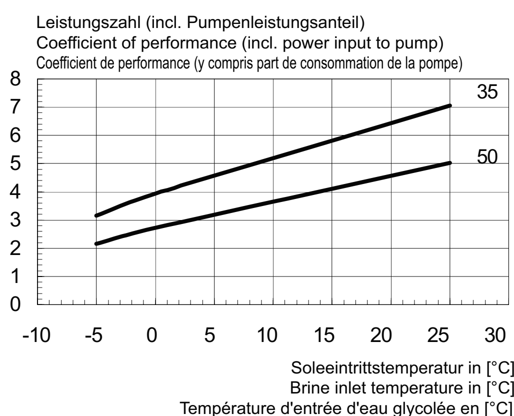
2 Diagramme / Diagrams / Diagrammes

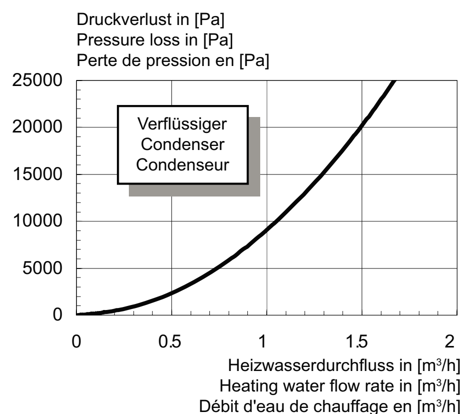
2.1 Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques SI 5ME





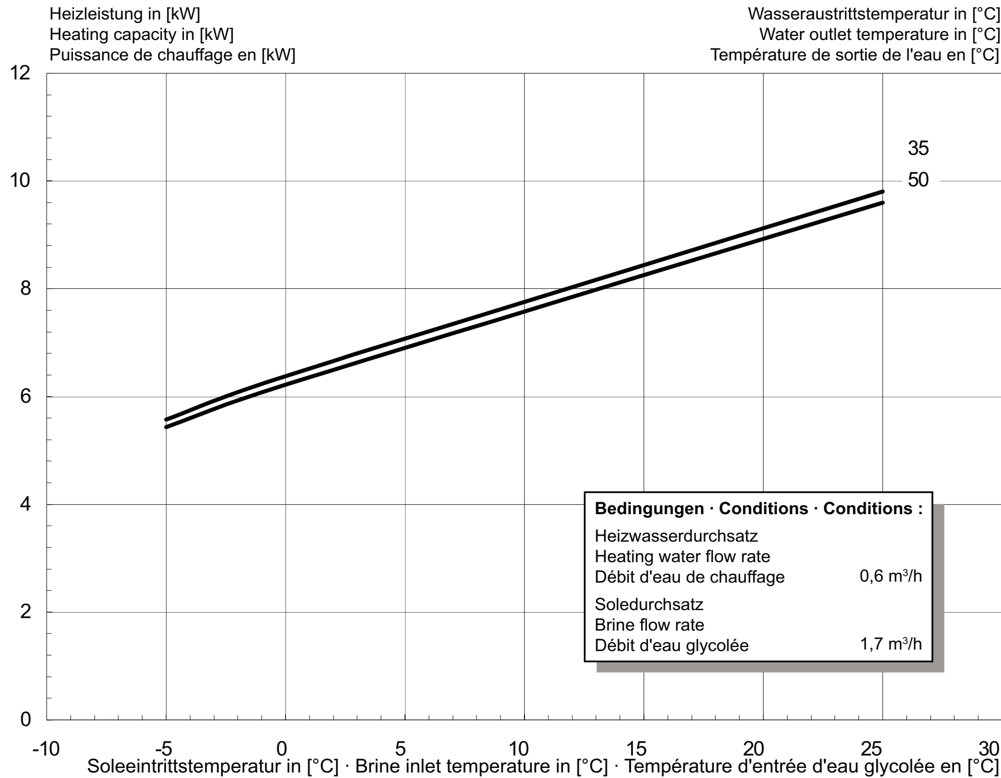


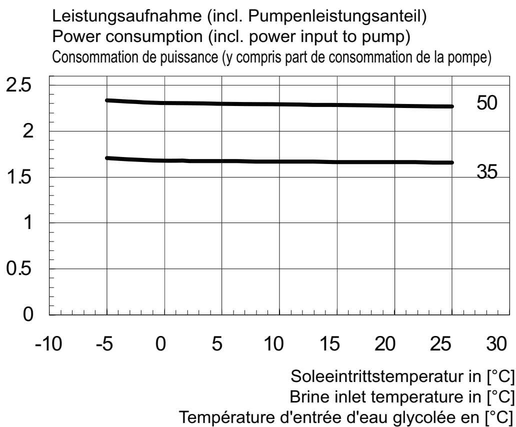


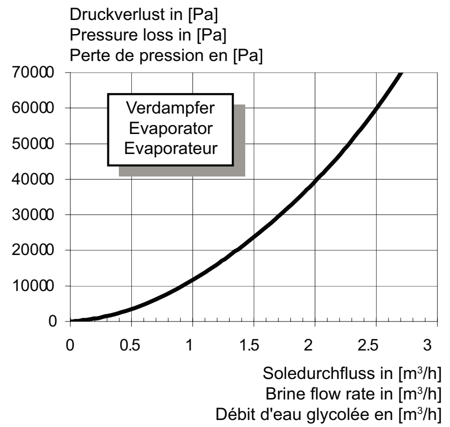


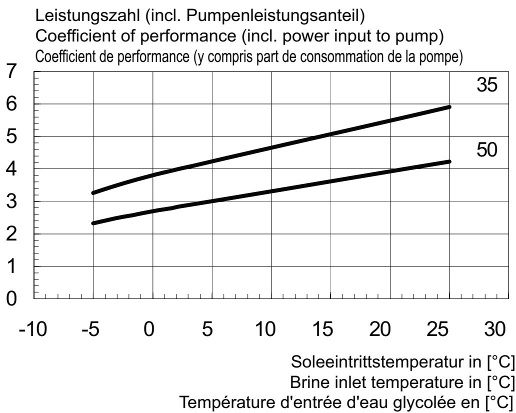
Anhang · Appendix · Annexes

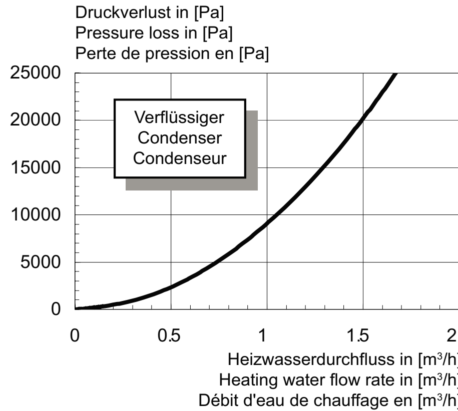
2.2 Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques SI 7ME





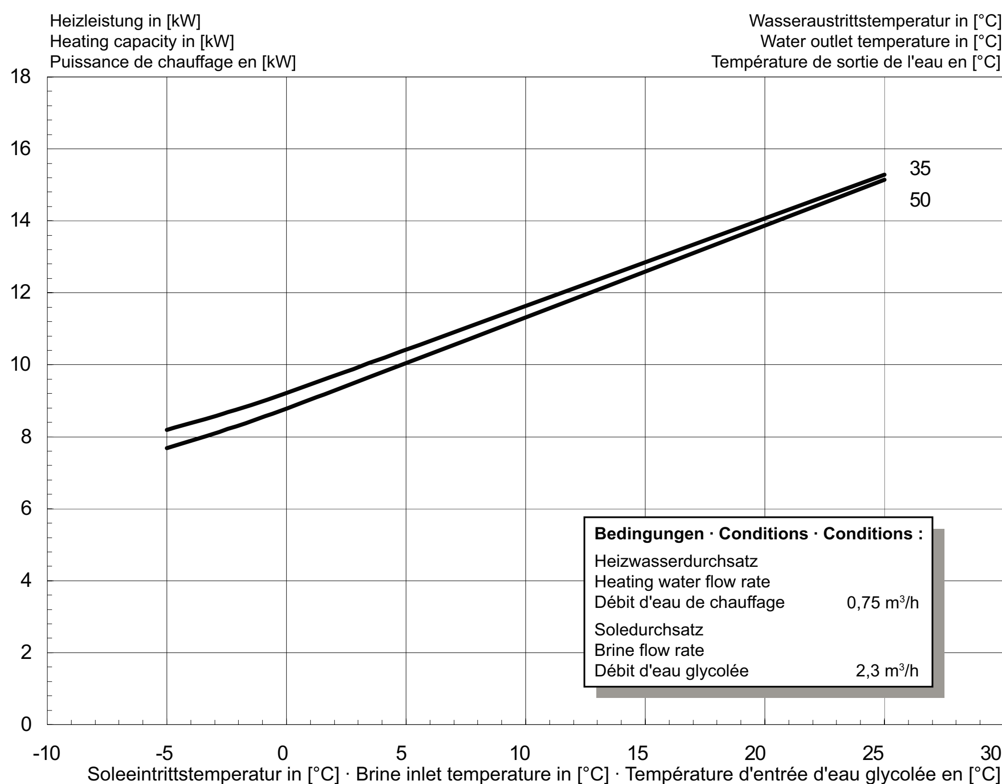


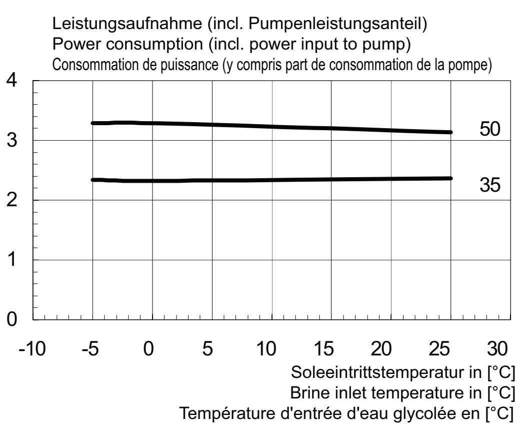


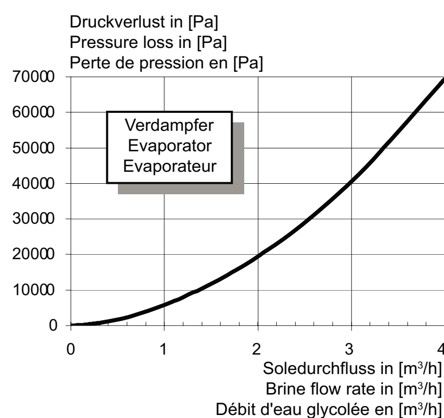


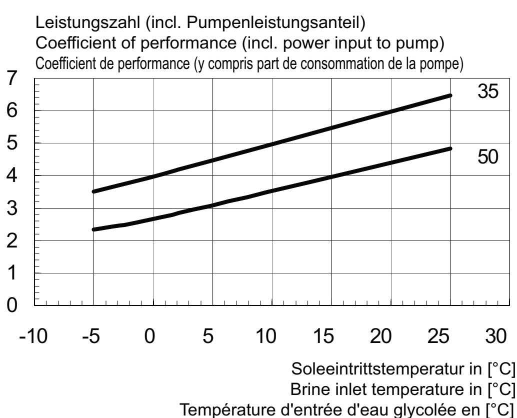
Anhang · Appendix · Annexes

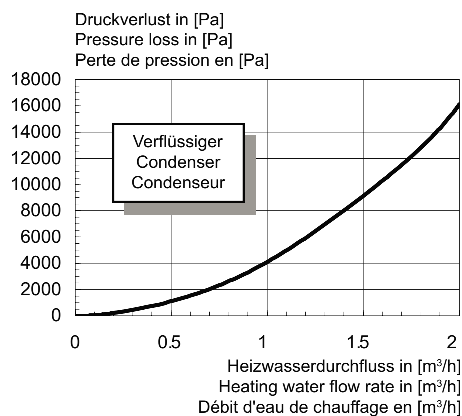
2.3 Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques SI 9ME





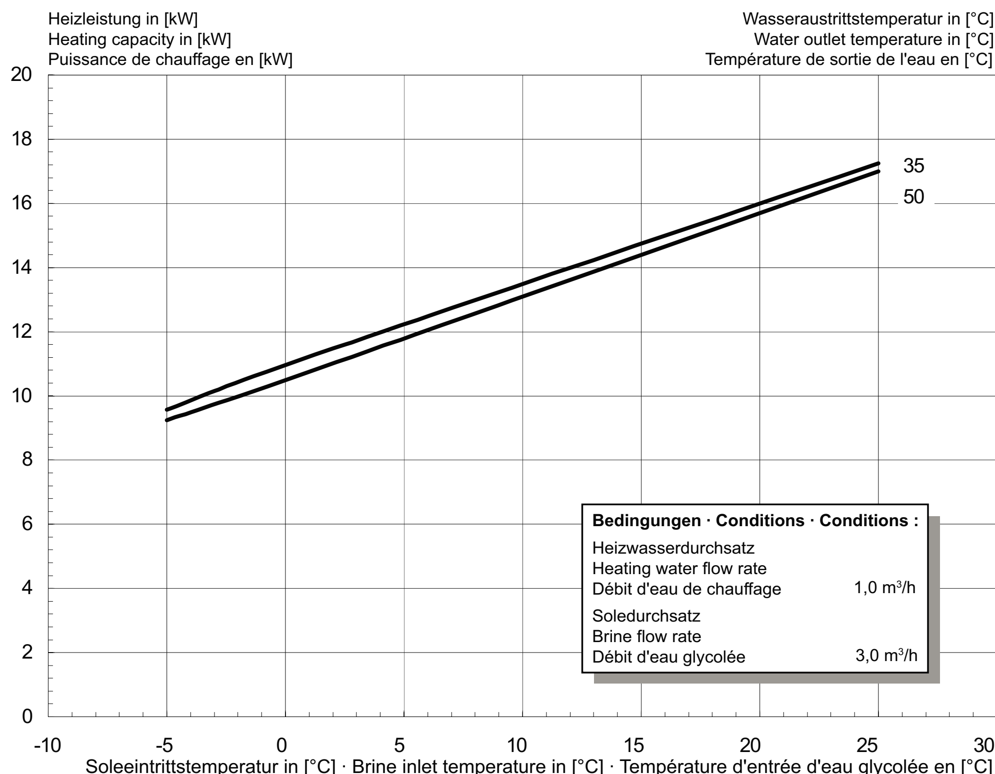


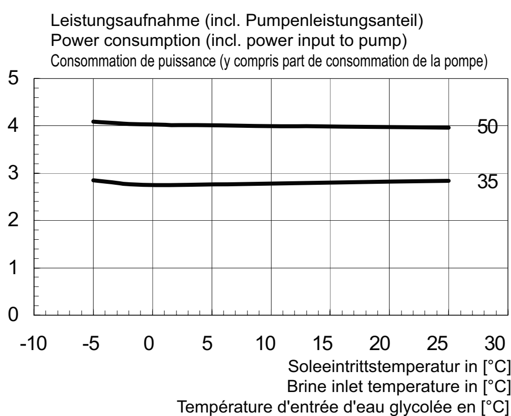


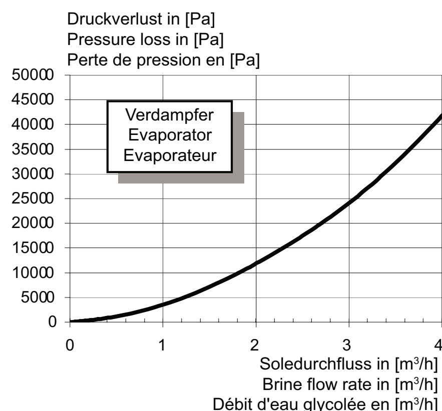


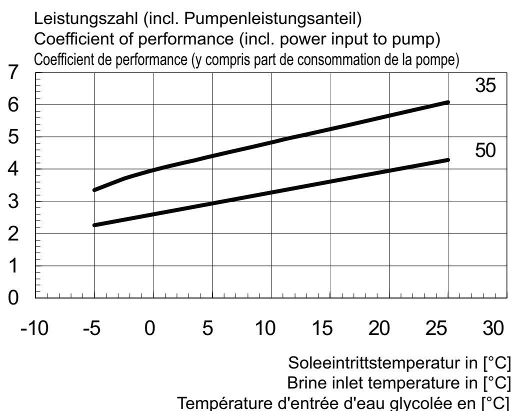
Anhang · Appendix · Annexes

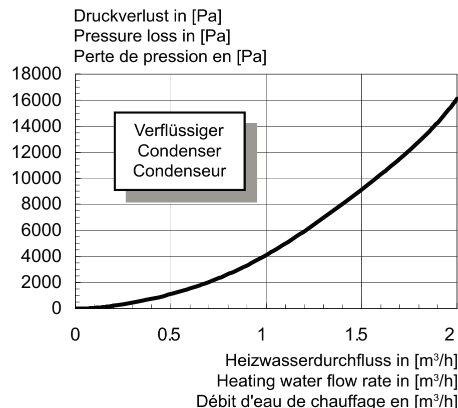
2.4 Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques SI 11ME



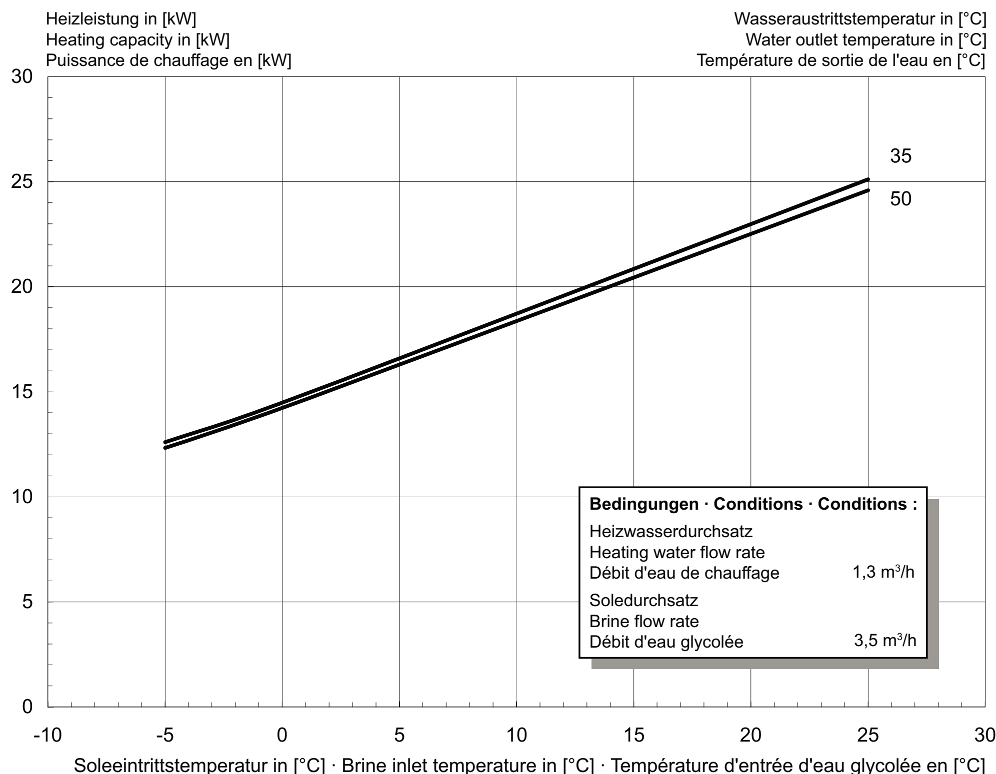


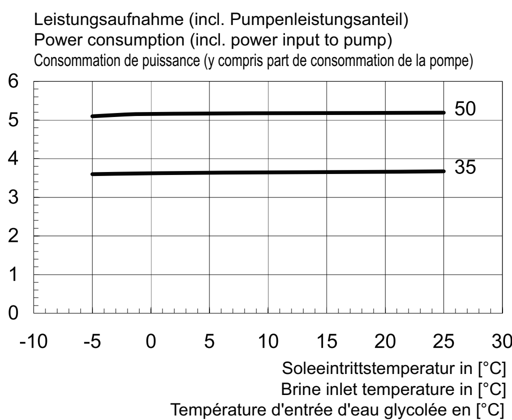


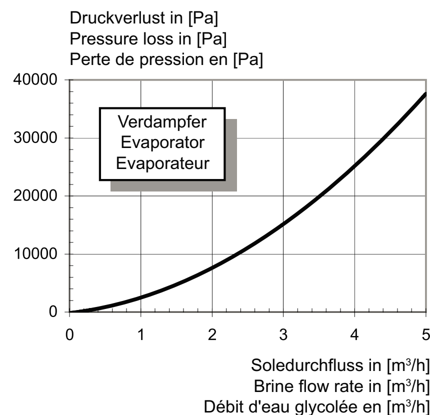


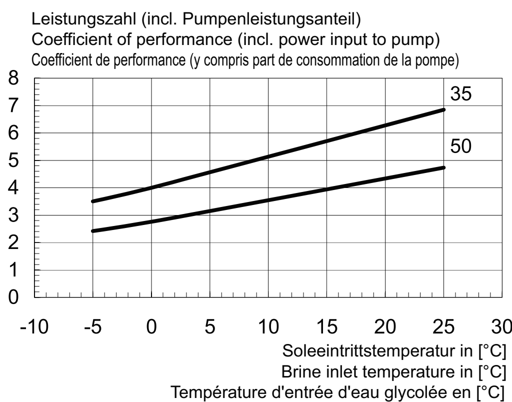


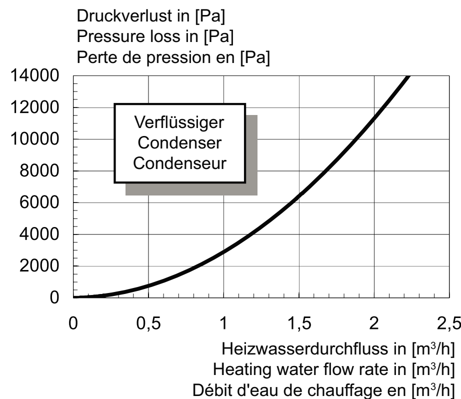
2.5 Kennlinien / Characteristic Curves / Courbes caractéristiques SI 14ME











Anhang · Appendix · Annexes

3 Stromlaufpläne / Circuit Diagrams / Schémas électriques

3.1 Steuerung / Control / Commande

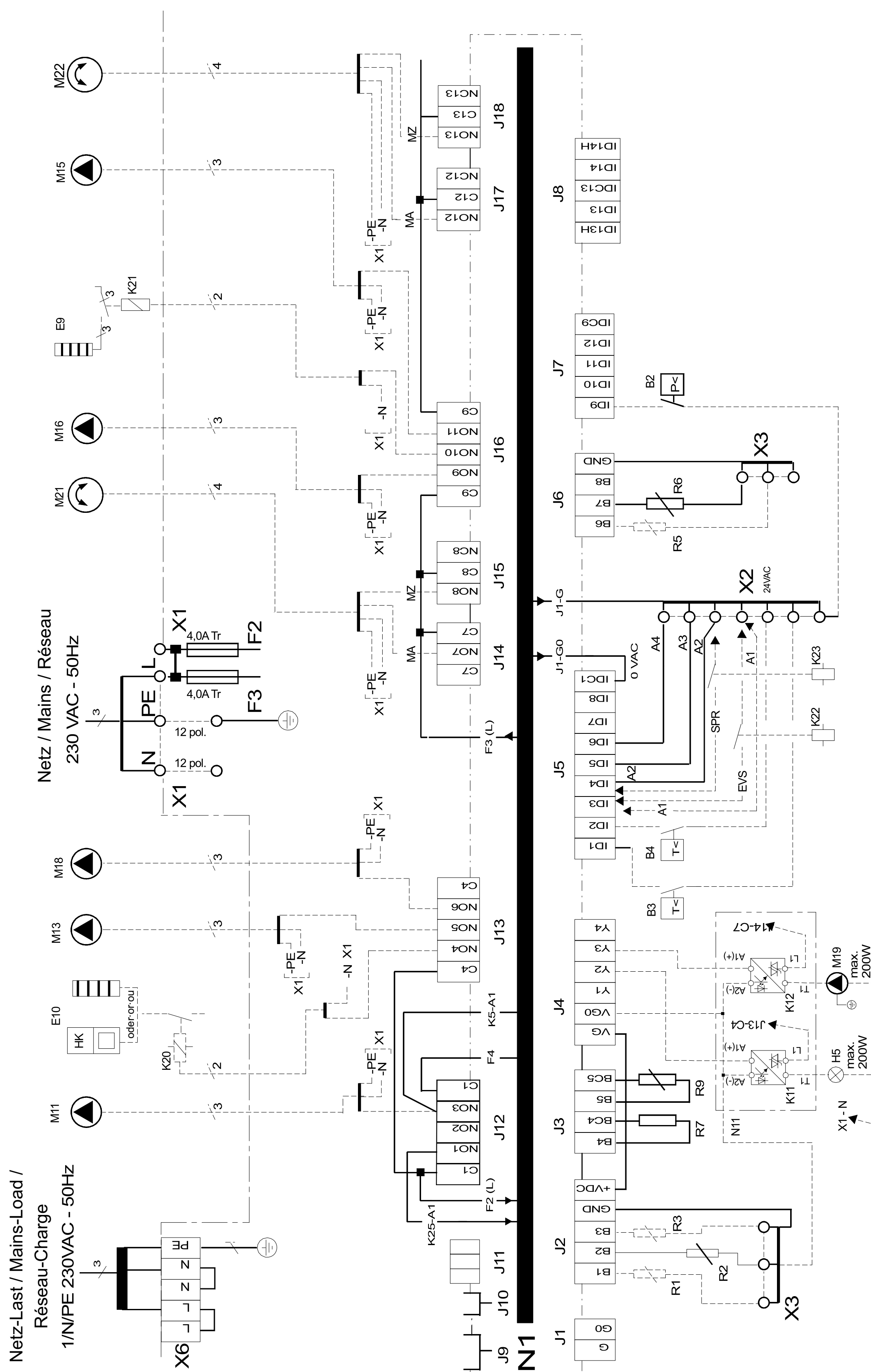
Anhang · Appendix · Annexes



3.2 Last / Load / Charge

Anhang · Appendix · Annexes

3.3 Klemmenanschlussplan / Terminal Connection Plan / Schéma de connexion des bornes



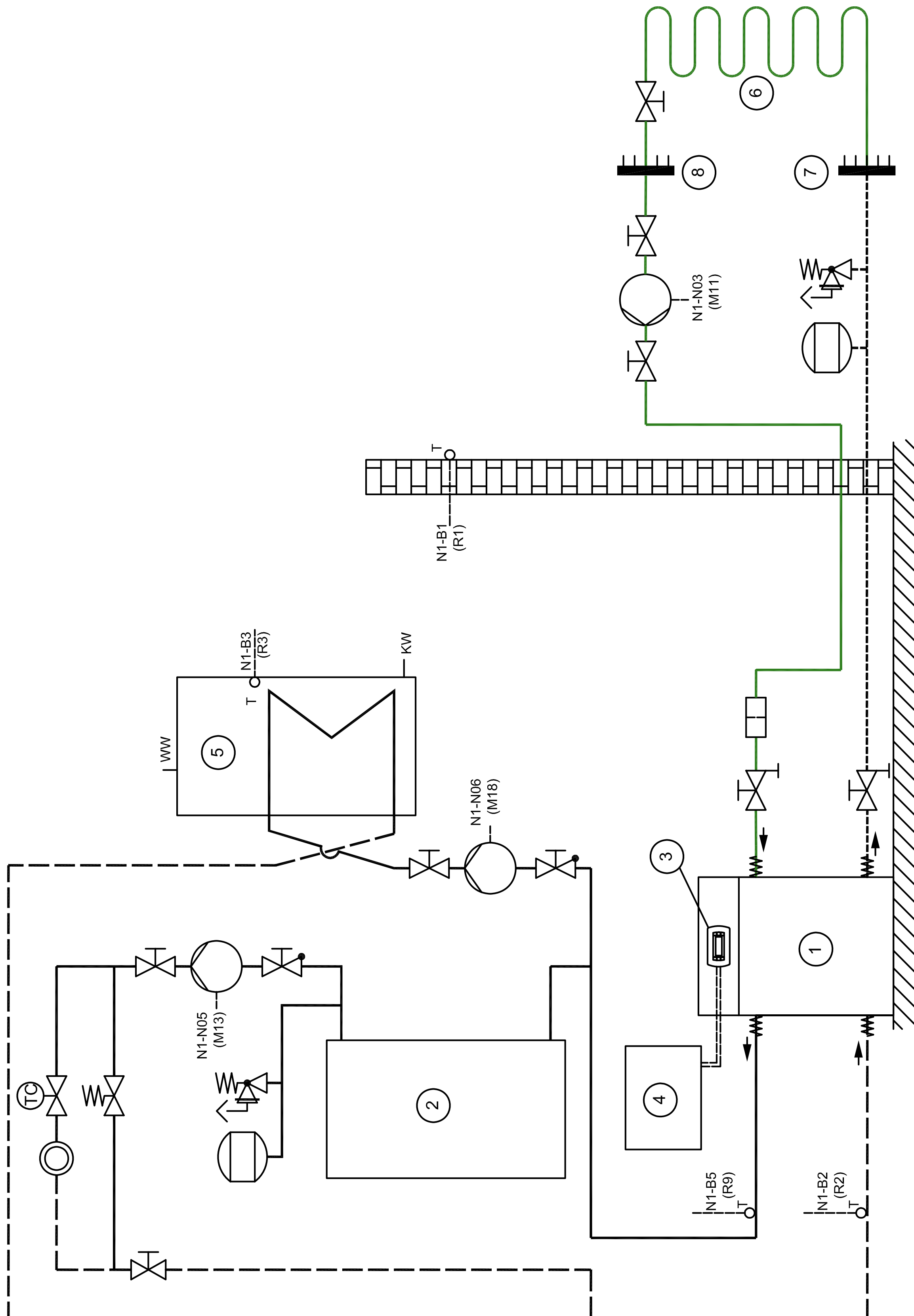
Anhang · Appendix · Annexes

3.4 Legende / Legend / Légende

A1	Drahtbrücke, muss eingelegt werden, wenn kein Sperrschütz vorhanden ist	Wire jumper, must be inserted if no blocking contactor is fitted	Le cavalier à fil doit être inséré en absence de disjoncteur de blocage du fournisseur d'énergie.
A2	Drahtbrücke, muss bei Verwendung des 2ten Sperreinganges entfernt werden	Wire jumper, must be removed if the 2nd disable contactor is used	Cavalier à fil à retirer si la 2e entrée de coupure est utilisée
A3	Drahtbrücke, muss bei Einsatz eines Motorschutzkontaktes, für die Primärpumpe, entfernt werden	Wire jumper, must be removed if a motor protection contact is used for the primary pump	Retirer le cavalier à fil si utilisation d'un contact de disjoncteur de moteur, pour la pompe primaire
A4	Drahtbrücke, muss bei Einsatz eines Motorschutzkontaktes, für den Verdichter, entfernt werden Offene Drahtbrücken oder Kontakte bedeuten Sperre oder Störung	Wire jumper, must be removed when a motor protection contact is used for the compressor Open wire jumpers or contacts mean: block or fault	Retirer le cavalier à fil si utilisation d'un contact de disjoncteur de moteur, pour le compresseur Cavaliers à fil ou contacts ouverts signifient coupure ou panne
B2*	Pressostat Niederdruck Sole	Low-pressure brine controller	Pressostat eau glycolée basse pression
B3*	Thermostat Warmwasser	Hot water thermostat	Thermostat eau chaude
B4*	Thermostat Schwimmbadwasser	Swimming pool water thermostat	Thermostat eau de piscine
C1	Betriebskondensator Verdichter	Running capacitor, compressor	Condensateur de service - compresseur
E10*	2. Wärmeerzeuger - Funktion ist über Regler wählbar	2nd heat generator (function selectable via controller)	2e générateur de chaleur (fonction réglable par le régulateur)
F2	Lastsicherung für N1-Relaisausgänge an J12 und J13 4,0 ATr	Load fuse for N1 relay outputs at J12 and J13 4.0 slow-acting	Coupe-circuit de charge pour sorties de relais en J12 et J13 4,0 ATr
F3	Lastsicherung für N1-Relaisausgänge an J15 bis J18 4,0 ATr	Load fuse for N1 relay outputs at J15 to J18 4.0 slow-acting	Coupe-circuit de charge pour sorties de relais en J15 jusqu'à J18 4,0 ATr
F4	Pressostat Hochdruck	High-pressure switch	Pressostat haute pression
F5	Pressostat Niederdruck	Low-pressure switch	Pressostat basse pression
J1...J18	Klemmensteckverbinder an N1	Terminal connector at N1	Connecteur à bornes sur N1
K5	Schütz Primärpumpe (PUP)	Contactor for primary pump (PUP)	Contacteur pompe primaire (PUP)
K11*	Elektron. Relais für Störfernanzeige	Electron. remote fault indicator relay	Relais pour télédétection de pannes
K12*	Elektron. Relais f. Schwimmbadwasserumwälzpumpe	Electron. relay for swimming pool water circulating pump	Relais pour circulateur d'eau de piscine
K20*	Schütz 2. Wärmeerzeuger (Heizkessel od. elektr. Heizstab)	Contactor for 2nd heat generator (boiler or electric heating element)	Contacteur 2e générateur de chaleur (chaudière ou cartouche chauffante électr.)
K21*	Schütz elekt. Tauchheizkörper Warmwasser	Contactor, electric immersion heater, hot water	Contacteur thermoplongeur élect. eau chaude
K22*	EVU-Sperrschütz	Utility blocking contactor	Contacteur de coupure du fournisseur d'énergie
K23*	SPR-Hilfsrelay	SPR auxiliary relay	Relais auxiliaire SPR
K25	Startrelais für N7	Starting relay for N7	Relais de démarrage pour N7
M1	Verdichter	Compressor	Compresseur
M11*	Primärpumpe	Primary pump	Pompe primaire
M13*	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M15*	Heizungsumwälzpumpe 2. Heizkreis	Heat circulating pump for heating circuit 2	Circulateur de chauffage pour le 2e circuit de chauffage
M16*	Zusatzumwälzpumpe	Auxiliary circulating pump	Circulateur supplémentaire
M18*	Warmwasserumwälzpumpe	Hot water circulating pump	Circulateur d'eau chaude
M19*	Schwimmbadwasserumwälzpumpe	Swimming pool circulating pump	Circulateur de la piscine
M21*	Mischer Hauptkreis	Mixer, principal circuit	Mélangeur circuit principal
M22*	Mischer 2. Heizkreis	Mixer for heating circuit 2	Mélangeur 2e circuit de chauffage
N1	Wärmepumpenregler	Heat pump controller	Régulateur de pompe à chaleur
N7	Sanftanlaufsteuerung	Soft start control	Commande de démarrage progressif
N11*	Relaisbaugruppe	Relay module	Module de relais
N14	Bedienteil	Operating element	Commande
R1*	Außenfühler	External sensor	Sonde extérieure
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde de retour
R3*	Warmwasserfühler (alternativ zum Warmwasserthermostat)	Hot water sensor (as an alternative to the hot water thermostat)	Sonde d'eau chaude (alternative au thermostat eau chaude)
R5*	Fühler für 2ten Heizkreis	Sensor for heating circuit 2	Sonde pour 2e circuit de chauffage
R6	Eingefrierschutzfühler	Flow temperature limit sensor	Sonde antigel
R7	Kodierwiderstand 40k2	Coding resistor 40.2 kOhm	Résistance avec code des couleurs 40k2
R9	Vorlauffühler	Flow sensor	Sonde aller
T1	Sicherheitstrenntransformator 230/24V AC-28VA	Safety isolating transformer 230/24 V AC-28 VA	Transformateur sectionneur de sécurité 230/24 V AC-28 V A
X1	Klemmenleiste Netz-Steuerung L/N/PE-230V AC-50 Hz/Sicherungen/N- und PE-Verteiler	Terminal strip mains control L/N/PE-230V AC-50 Hz/fuses/N and PE terminal blocks	Bornier commande réseau L/N/PE-230 V AC-50 Hz/fusibles/distributeur N et PE
X2	Klemmenleiste 24V AC-Verteiler	Terminal strip 24V AC terminal block	Bornier distributeur pour 24 V AC
X3	Klemmenleiste GND-Verteiler für Sensoren	Terminal strip for GND terminal block for sensors	Bornier distributeur GND pour capteurs
X4	Klemmenleiste Verdichter	Terminal strip Compressor	Bornier distributeur Compresseur
X6	Klemmenleiste Leistungseinspeisung L/N/PE-230V AC-50 Hz	Terminal strip for power supply L/N/PE-230V AC-50 Hz	Bornier alimentation puissance L/N/PE-230 V AC-50 Hz
	Abkürzungen:	**Abbreviations:**	**Abréviations :**
EVS	EVU-Sperreingang	Utility disable contactor	Entrée de coupure fournisseur d'énergie
SPR	Zusätzlicher Sperreingang	Supplementary disable contactor	Entrée de « coupure courant » complémentaire
MA	Mischer AUF	Mixer OPEN	Mélangeur OUVERT
MZ	Mischer ZU	Mixer CLOSED	Mélangeur FERME
*	Bauteile sind extern beizustellen	Components to be supplied from external sources	Pièces à fournir par le client
- - - - -	bauseits bei Bedarf anzuschließen	To be connected by the customer as required	à raccorder par le client au besoin
———	werksseitig verdrahtet	Wired ready for use	câblé départ usine

4 Hydraulisches Prinzipschema / Hydraulic Plumbing Diagram / Schéma hydraulique

4.1 Darstellung / Schematic View / Représentation



4.2 Legende / Legend / Légende

	Absperrventil	Shutoff valve	Robinet d’arrêt
	Absperrventil mit Entleerung	Shutoff valve with drainage	Robinet d’arrêt avec purge
	Überstromventil	Overflow valve	Vanne de trop-plein
	Sicherheitsventil	Safety valve	Vanne de sécurité
	Umwälzpumpe	Circulating pump	Circulateur
	Ausdehnungsgefäß	Expansion vessel	Vase d´expansion
	Raumtemperaturgesteuertes Ventil	Room temperature-controlled valve	Vanne commandée par température
	Absperrventil mit Rückschlagventil	Shutoff valve with check valve	Robinet d’arrêt avec clapet anti-retour
	Wärmeverbraucher	Heat consumer	Consommateur de chaleur
	Schmutzfänger	Dirt trap	Collecteur d'impuretés
	Temperaturfühler	Temperature sensor	Sonde de température
	Flexibler Anschlussschlauch	Flexible connection hose	Tuyau de raccord flexible

①	Wärmepumpe	Heat pump	Pompe à chaleur
②	Pufferspeicher	Buffer tank	Réservoir tampon
③	Wärmepumpenregler	Heat pump controller	Régulateur de pompe à chaleur
④	Elektroverteilung	Electrical distribution system	Distributeur courant électrique
⑤	Warmwasserspeicher	Hot water cylinder	Réservoir d’eau chaude
⑥	Erdreichkollektoren Erdwärmesonden	Ground heat collectors Borehole heat exchangers	Collecteurs géothermiques Sondes géothermiques
⑦	Soleverteiler	Brine circuit manifold	Distributeur d'eau glycolée
⑧	Solesammler	Brine collector	Absorbeur à circulation d’eau glycolée

M11	Soleumwälzpumpe	Brine circulating pump	Circulateur d’eau glycolée
M13	Heizungsumwälzpumpe	Heat circulating pump	Circulateur de chauffage
M18	Warmwasserumwälzpumpe	Hot water circulating pump	Circulateur d’eau chaude
R1	Außenwandfühler	External wall sensor	Sonde de paroi extérieure
R2	Rücklauffühler	Return flow sensor	Sonde de retour
R3	Warmwasserfühler	Hot water sensor	Sonde d’eau chaude
R9	Vorlauffühler	Flow sensor	Sonde aller
KW	Kaltwasser	Cold water	Eau froide
WW	Warmwasser	Domestic hot water	Eau chaude

5 Konformitätserklärung / Declaration of Conformity / Déclaration de conformité

EG - Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity


Déclaration de conformité CE



Der Unterzeichnete **Glen Dimplex Deutschland GmbH**
The undersigned **Geschäftsbereich Dimplex**
La société soussignée, **Am Goldenen Feld 18**
D - 95326 Kulmbach

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) aufgrund seiner (ihrer) Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinien entspricht (entsprechen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des (der) Gerät(e)s verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby confirm that the design and construction of the product(s) listed below, in the version(s) placed on the market by us, conform to the relevant requirements of the applicable EC directives.

This declaration becomes invalidated if any modifications are made to the product(s) without our prior authorisation.

certifie que l'appareil / les appareils ci-après, par leur conception et leur mode de construction ainsi que par la définition technique avec laquelle il(s) sont mis en circulation par notre société, est / sont conforme(s) aux directives fondamentales CEE afférentes.

Ce certificat perd sa validité pour tout appareil modifié sans notre consentement.

Bezeichnung / Designation / Désignation

Sole/Wasser-Wärmepumpen
für Innenaufstellung mit R407C
Brine-to-water heat pumps
for indoor installation, containing R407C
Pompes à chaleur eau glycolée/eau
pour installation intérieure avec R407C

EG - Richtlinien / EC Directives / Directives CEE

EG- Niederspannungsrichtlinie / EC Low Voltage Directive / Directive CEE relative à la basse tension (2006/95/EG)

EG-EMV-Richtlinie / EC EMC Directive / Directive CEE relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/EWG)

Druckgeräterichtlinie / Pressure Equipment Directive / Directive CEE relative aux appareils sous pression (97/23/EG)

Typ(e):

SI 5ME
SI 7ME
SI 9ME
SI 11ME
SI 14ME

Harmonisierte EN / Harmonized EB Standards / Normes EN harmonisées:

EN 255:1997
EN 378:2000
DIN 8901

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 T1):2006	EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+ Corr.+A2:2006
DIN EN 60335-2-40 (VDE 0700 T40):2006-11	EN 60335-2-40:2003+A11+A12+A1+Corr.:2006
DIN EN 55014-1 (VDE 0875 T14-1):2003-09	EN 55014-1:2000+A1:2001+A2:2002
DIN EN 55014-2 (VDE 0875 T14-2):2002-08	EN 55014-2:1997+A1:2001
DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838 T2):2005-09	EN 61000-3-2:2000+A2:2005
DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838 T3):2002-05	EN 61000-3-3:1995+Corr.:1997+A1:2001

Nationale Richtlinien / National Directives / Directives nationales

D	A	CH
BGR 500		SVTI

Kulmbach, 09.02.2007

Wolfgang Weinhold
Geschäftsführer / Managing Director

Andreas Tisch
Spartenleiter / Head of business unit

CE02W01L.doc

Anhang · Appendix · Annexes

Glen Dimplex Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Dimplex
Am Goldenen Feld 18
D-95326 Kulmbach

+49 (0) 9221 709 565
www.dimplex.de